

[15] Kim KW, Park SH, Wee SW, et al. Overexpression of angiogenin in pterygium body fibroblasts and its association with proliferative potency [J]. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2013, 54(9) : 6355-6362. DOI: 10.1167/iov.13-12141.

[16] Tyagi N, Bhardwaj A, Srivastava SK, et al. Development and characterization of a novel *in vitro* progression model for UVB-induced skin carcinogenesis [J/OL]. Sci Rep, 2015, 5 : 13894 [2019-03-01]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4563561/. DOI: 10.1038/srep13894.

[17] Lu J, Guo JH, Tu XL, et al. Tiron inhibits UVB-induced AP-1 binding sites transcriptional activation on MMP-1 and MMP-3 promoters by MAPK signaling pathway in human dermal fibroblasts [J/OL]. PLoS One, 2016, 11(8) : e0159998 [2019-03-01]. https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0159998. DOI: 10.1371/journal.pone.0159998.

[18] Di Girolamo N, Coroneo M, Wakefield D. Epidermal growth factor receptor signaling is partially responsible for the increased matrix

metalloproteinase-1 expression in ocular epithelial cells after UVB radiation [J]. Am J Pathol, 2005, 167(2) : 489-503. DOI: 10.1016/S0002-9440(10)62992-6.

[19] Schellini SA, Hoyama E, Oliveira DE, et al. Matrix metalloproteinase-9 expression in pterygium [J]. Arq Bras Oftalmol, 2006, 69(2) : 161-164. DOI: 10.1590/s0004-27492006000200005.

[20] Kim YH, Jung JC, Jung SY, et al. Cyclosporine A downregulates MMP-3 and MMP-13 expression in cultured pterygium fibroblasts [J]. Cornea, 2015, 34(9) : 1137-1143. DOI: 10.1097/ICO.0000000000000477.

[21] Seet LF, Tong L, Su R, et al. Involvement of SPARC and MMP-3 in the pathogenesis of human pterygium [J]. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2012, 53(2) : 587-595. DOI: 10.1167/iov.11-7941.

(收稿日期:2019-09-12 修回日期:2020-03-30)

(本文编辑:刘艳)

· 病例报告 ·

脉络膜骨瘤合并视网膜下积液诊疗一例

孙阿利 秦秀虹 陶媛 马翔

大连医科大学附属第一医院眼科 116011

通信作者:马翔, Email: xma9467@vip.sina.com

DOI: 10.3760/cma.j.cn115989-20200422-00279

Diagnosis and treatment of choroidal osteoma with subretinal fluid: a case report

Sun Ali, Qin Xiuhong, Tao Yuan, Ma Xiang

Department of Ophthalmology, First Affiliated Hospital of Dalian Medical University, Dalian 116011, China

Corresponding author: Ma Xiang, Email: xma9467@vip.sina.com

DOI: 10.3760/cma.j.cn115989-20200422-00279

患者,女,21岁,以左眼视力下降2个月并加重1周于2017年9月13日至大连医科大学附属第一医院就诊。既往体健。入院查体:视力右眼0.5(-0.50 DS+0.75 DC×100°=1.0),左眼0.06(-2.00 DS=0.4)。眼压右眼16 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),左眼15 mmHg。右眼眼前节及眼底未见异常。左眼视盘边界清晰,上方可见一约8 PD边界清楚的黄白色病灶,视网膜动脉走行形及管径大致正常,黄斑中心凹反光消失(图1A)。B型超声检查可见左眼视盘区轻度隆起的高反射灶(图1B)。光相干断层扫描(optical coherence tomography, OCT)示左眼视盘上方视网膜色素上皮(retinal pigment epithelium, RPE)层及脉络膜层不均匀增厚隆起,结构不清,视盘上方及黄斑区视网膜神经上皮层下积液(图1C)。荧光素眼底血管造影(fundus fluorescein angiography, FFA)示动脉期瘤体内不均匀脉络膜荧光,晚期瘤体内高荧光,其内有低荧光区(图1D)。吲哚青绿血管造影(indocyanine green angiography, ICGA)示左眼早期视盘周围瘤体呈弱荧光,其内可见丝状异常脉络膜血管,晚

期瘤体呈相对弱荧光,其内可见点状强荧光(图1E)。彩色超声检查示左眼视神经视盘局限高回声(考虑钙化)。眼部CT检查示左侧眼球后壁小片状致密影。诊断:左眼脉络膜骨瘤。于2017年9月21日行左眼首次玻璃体腔注射康柏西普,术后1周左眼视力未见提高,OCT检查黄斑中心凹视网膜厚度(central macular thickness, CMT)未见下降,术后1个月CMT值

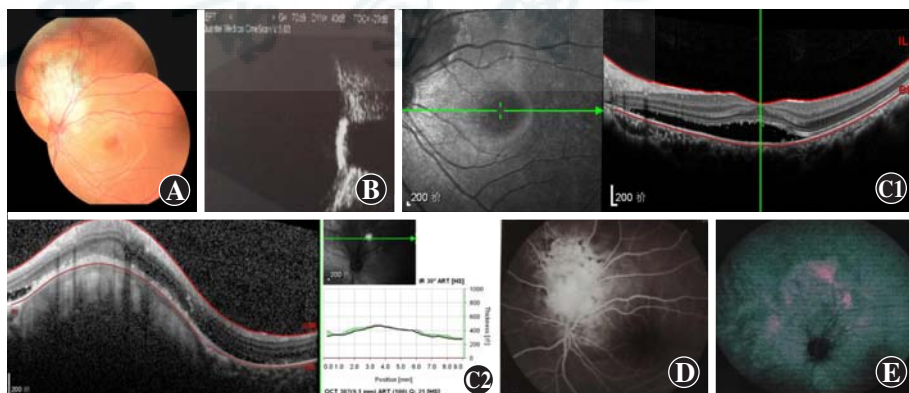


图1 治疗前患者左眼检查 A:彩色眼底照相示视盘上方可见边界清楚的黄白色病灶 B:B型超声检查示视盘区轻度隆起的高反射灶 C:OCT示左眼黄斑区及视盘区RPE层隆起,其下可见视网膜下积液,未见脉络膜新生血管(C1:黄斑区 C2:视盘上方瘤体) D:FFA示动脉期瘤体内充满不均匀脉络膜荧光,晚期瘤体内高荧光,其内有低荧光区 E:ICGA示早期视盘周围瘤体呈弱荧光,其内可见异常脉络膜血管,晚期瘤体呈相对弱荧光,其内可见点状强荧光

降低,但视力未见提高(图 2A)。2017 年 11 月 30 日行左眼第 2 次玻璃体腔注射康柏西普,术后 1 周及 1 个月视力和 CMT 值均未见改善。2017 年 12 月 29 日行左眼光动力疗法(photodynamic therapy, PDT)(全剂量维替泊芬治疗,液体总量为 30 ml,光照剂量为 50 J/cm<sup>2</sup>,激光波长为 689 nm,光照强度为 600 mW/cm<sup>2</sup>,光照持续时间 83 s,激光斑大小为病灶直径基础上增加 1 000 μm 且治疗光斑距离视盘 200 μm 以上),术后 1 个月左眼视力提高至 0.8, OCT 检查 CMT 值明显下降, RPE 层平伏(图 2B), 术后 6 个月左眼视力 0.8, 视力稳定。

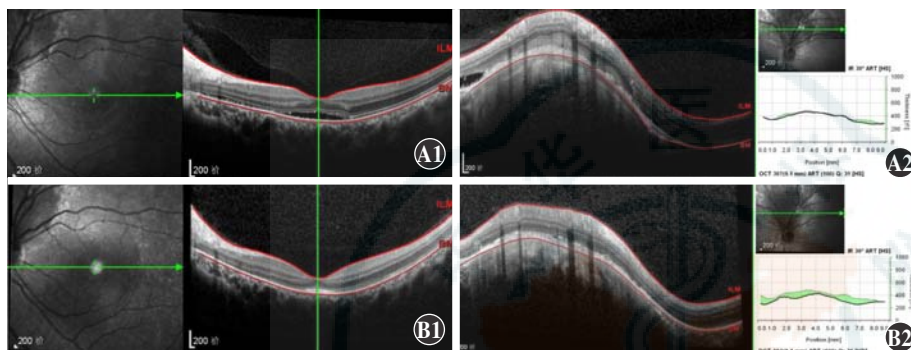


图 2 治疗后患者左眼 OCT 检查 A:玻璃体腔首次注射康柏西普后 1 个月黄斑中心凹处视网膜厚度变薄,视盘区未见明显变化(A1:黄斑区 A2:视盘上方瘤体) B:PDT 术后 1 个月 OCT 示 RPE 层平伏,视网膜下积液完全吸收(B1:黄斑区 OCT B2:视盘上方瘤体 OCT)

**讨论:**脉络膜骨瘤为良性肿瘤,多见于年轻女性,常单眼发病。脉络膜骨瘤的病因学目前尚不清楚,可能包括先天因素、骨迷离瘤、炎症以及内分泌疾病<sup>[1]</sup>。脉络膜骨瘤患者视力下降与肿瘤部位、脉络膜新生血管(choroidal neovascularization, CNV)、视网膜下积液、RPE 改变及肿瘤脱钙化有关<sup>[2-3]</sup>。关于脉络膜骨瘤的治疗方法目前尚无统一标准,伴有浆液性脱离的 CNV 可采用氩激光光凝术、光动力疗法或经瞳孔温热疗法治疗<sup>[4-5]</sup>,但在脉络膜骨瘤中与 CNV 无关的浆液性脱离尚无有效的治疗方法。

近年来,抗血管内皮生长因子(vascular endothelial growth factor, VEGF)药物不仅用于年龄相关性黄斑变性、高度近视眼底病变等新生血管性眼病的治疗,还用于治疗脉络膜肿瘤,如痣形成脉络膜新生血管。一些研究表明,在无 CNV 的脉络膜骨瘤中,浆液性脱离为视力下降的主要原因,也有一些研究表明,抗 VEGF 药物治疗可用于无 CNV 脉络膜骨瘤的治疗,且视力明显提高。Vayalambone 等<sup>[6]</sup>曾报道 1 例 11 岁女性患者,双眼诊断为伴视网膜下积液不伴 CNV 的脉络膜骨瘤,经 3 次玻璃体腔注射雷珠单抗治疗后视网膜积液吸收且视力提高。Song 等<sup>[7]</sup>对 5 例合并视网膜下积液但不合并 CNV 的脉络膜骨瘤患者进行玻璃体腔贝伐单抗注射治疗,结果显示 4 例视网膜下积液吸收且视力提高。本例患者无 CNV 形成,但 OCT 提示视

网膜下积液,首次行抗 VEGF 药物康柏西普治疗,术后 1 d 及 1 周视力及 CMT 值均未见明显改善,术后 1 个月 CMT 值下降,与 Song 等<sup>[7]</sup>结果相似,但患者视力未见提高,考虑可能与患者对康柏西普应答缓慢有关。行第 2 次抗 VEGF 治疗后 1 个月,视力及 CMT 值未见改善, PDT 治疗后 OCT 检查可见左眼视网膜下积液消失,且视力明显提高, OCT 显示视网膜平伏,术后随访半年,患者视力稳定。既往研究表明, PDT 用于治疗伴有 CNV 形成的脉络膜骨瘤,效果显著<sup>[4,8]</sup>。本例患者 2 次抗 VEGF 药物治疗后视网膜下积液未见明显消退,虽患者不合并 CNV,但行 PDT 后视网膜下积液消退显著,视力明显提高且随访半年视力仍较稳定,表明对于脉络膜骨瘤合并视网膜下积液时,若抗 VEGF 治疗未见效果,可考虑 PDT 治疗,但仍需进一步随访以明确疗效。

**利益声明** 所有作者均声明不存在利益冲突

#### 参考文献

- [1] 郭浩轶,李玉军,郭希让. 姐妹二人双眼脉络膜骨瘤的临床特征及随访观察[J]. 中华实验眼科杂志, 2010, 28(8): 748-749. DOI: 10. 3969/j. issn. 1003-0808. 2010. 08. 016.
- [2] Shields CL, Sun H, Demirei H, et al. Factors predictive of tumor growth, tumor decalcification, choroidal neovascularization, and visual outcome in 74 eyes with choroidal osteoma [J]. Arch Ophthalmol, 2005, 123(12): 1658-1666. DOI: 10. 1001/archoph. 123. 12. 1658.
- [3] 刘溢. 男性双眼脉络膜骨瘤一例[J]. 中华实验眼科杂志, 2018, 36(8): 600-601. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 2095-0160. 2018. 08. 006.
- [4] Battaglia Parodi M, Da Pozzo S, Toto L, et al. Photodynamic therapy for choroidal neovascularization associated with choroidal osteoma [J]. Retina, 2001, 21(6): 660-661. DOI: 10. 1097/00006982-200112000-00016.
- [5] Shukla D, Tanawade RG, Ramasamy K. Transpupillary thermotherapy for subfoveal choroidal neovascular membrane in choroidal osteoma [J]. Eye (Lond), 2006, 20(7): 845-847. DOI: 10. 1038/sj. eye. 6702016.
- [6] Vayalambone D, Misra A. Paediatric choroidal osteoma treated with ranibizumab [J/OL]. BMJ Case Rep, 2012, 2012: ber2012007446 [2019-07-26]. https://www. ncbi. nlm. nih. gov/pmc/articles/PMC45444101. DOI: 10. 1136/ber-2012-007446.
- [7] Song JH, Bae JH, Rho MI, et al. Intravitreal bevacizumab in the management of subretinal fluid associated with choroidal osteoma [J]. Retina, 2010, 30(6): 945-951. DOI: 10. 1097/IAE. 0b013e3181c720ca.
- [8] Blaise P, Duchateau E, Comhaire Y, et al. Improvement of visual acuity after photodynamic therapy for choroidal neovascularization in choroidal osteoma [J]. Acta Ophthalmol Scand, 2005, 83(4): 515-516. DOI: 10. 1111/j. 1600-0420. 2005. 00479. x.

(收稿日期:2019-10-24 修回日期:2020-04-22)

(本文编辑:刘艳)