

# Vogt-小柳原田病的光学相干断层扫描图像特征

祝莹, 张繁友, 徐少凯, 赵丹

作者单位: (116037) 中国辽宁省大连市第三人民医院眼科  
作者简介: 祝莹, 女, 主治医师, 研究方向: 眼底病。  
通讯作者: 祝莹. yingzhu11@hotmail.com  
收稿日期: 2009-11-19 修回日期: 2009-12-30

关键词: Vogt-小柳原田病; 光学相干断层扫描  
DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2010.03.061

祝莹, 张繁友, 徐少凯, 等. Vogt-小柳原田病的光学相干断层扫描图像特征. 国际眼科杂志 2010; 10(3): 581-583

## Features of OCT in Vogt-Koyanagi-Harada disease

Ying Zhu, Fan-You Zhang, Shao-Kai Xu, Dan Zhao

Department of Ophthalmology, the 3<sup>rd</sup> People's Hospital of Dalian, Dalian 116037, Liaoning Province, China

Correspondence to: Ying Zhu, Department of Ophthalmology, the 3<sup>rd</sup> People's Hospital of Dalian, Dalian 116037, Liaoning Province, China. yingzhu11@hotmail.com

Received: 2009-11-19 Accepted: 2009-12-30

### Abstract

- AIM: To observe the features of optical coherence tomography (OCT) in multilobular retinal detachment in acute Vogt-Koyanagi-Harada (VKH) disease.
- METHODS: Twenty-four eyes of 12 patients with VKH disease were examined with OCT and (fundus fluorescein angiography, FFA).
- RESULTS: OCT revealed serous detachment of retinal neuroepithelia in 24 eyes of 12 patients, and subretinal septa that divided the subretinal space into several compartments. After steroid therapy, the serous detachment and subretinal septa resolved completely.
- CONCLUSION: Before therapy, subretinal septa caused multilobular retinal detachment in acute VKH disease.
- KEYWORDS: Vogt-Koyanagi-Harada disease; optical coherence tomography

Zhu Y, Zhang FY, Xu SK, et al. Features of OCT in Vogt-Koyanagi-Harada disease. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010; 10(3): 581-583

### 摘要

目的: 观察和分析 Vogt-小柳原田病 (Vogt-Koyanagi-Harada, VKH) 葡萄膜炎期多湖状视网膜脱离的光学相干断层扫描 (OCT) 图像特征。

方法: 对 12 例 VKH 患者 24 眼进行眼底荧光血管造影 (fundus fluorescein angiography, FFA) 和 OCT 检查。

结果: OCT 图像可见 12 例 24 眼均有视网膜神经上皮浆液性脱离, 视网膜下间隔将视网膜神经上皮脱离区分成多个部分。应用激素治疗后, 视网膜浆液性渗出吸收, 视网膜下的间隔完全消失。

结论: VKH 治疗前, 视网膜下间隔导致 VKH 多湖状视网膜脱离。

### 0 引言

Vogt-小柳原田病 (Vogt-Koyanagi-Harada disease, VKH) 是一种病因尚不完全清楚、累及全身多个系统的炎症性疾病, 主要表现为脉络膜炎、脉络膜视网膜炎、视乳头炎、神经视网膜炎和肉芽肿性全葡萄膜炎, 常伴有脑膜刺激征、听觉功能障碍、皮肤和毛发改变等全身性表现<sup>[1]</sup>。葡萄膜炎期的眼底荧光血管造影 (fundus fluorescein angiography, FFA) 显示色素上皮针尖状高荧光点, 快速渗漏, 融合成多湖状视网膜下荧光积存<sup>[2,3]</sup>。为了观察和分析 Vogt-小柳原田病多湖状渗出性视网膜脱离的形态学特征, 我们应用 Stratus OCT 仪 (美国 Carl Zeiss Meditec 公司) 检查, 报告如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 我院 2007-09/2008-12 收治的 Vogt-小柳原田病患者 12 例 24 眼, 其中男 8 例 16 眼, 女 4 例 8 眼。年龄 18~50 (平均 37) 岁。病史 3~15d。诊断标准: 参照 1999 年第一届 Vogt-小柳原田病国际研讨会修订的诊断标准<sup>[1]</sup>。所有病例均伴有双眼底多湖状渗出性视网膜脱离。

1.2 方法 每例患者均行视力、裂隙灯检查、间接检眼镜、FFA、OCT 检查。OCT 采用黄斑厚度图扫描方式, 扫描长度为 6mm。OCT 图像采用视网膜厚度分析。测量指标为神经上皮脱离范围、神经上皮脱离高度、神经上皮厚度, 并将所获得的 FFA 晚期图像与 OCT 图像相比较。所有患者治疗均给予泼尼松口服, 起始剂量为每天 1.5mg/kg, 3d 后逐渐减量。治疗后 15d; 1, 3mo 进行复查。

### 2 结果

2.1 视力 治疗前最佳矫正视力 0.01~0.3, 平均 0.1。治疗后最佳矫正视力 0.4~1.0, 平均 0.6。

2.2 眼底 间接检眼镜观察, 治疗前 18 眼均出现渗出性视网膜脱离 (图 1), 治疗后 18 眼渗出性视网膜脱离均消失。

2.3 FFA 治疗前静脉期显示色素上皮针尖状高荧光点, 快速渗漏 (图 2), 晚期融合成多湖状视网膜下荧光积存, 每个湖状的荧光积存区的边缘为低荧光 (图 3)。治疗后大部分眼底荧光正常, 有的表现为色素紊乱。

2.4 OCT 治疗前 OCT 图像显示所有患眼均表现程度不等的神经上皮脱离。脱离范围最大者 > 扫描长度 6mm, 最小者 1 565 $\mu$ m, 平均 4 094 $\mu$ m; 神经上皮脱离高度 174~2 016 (平均 1 251) $\mu$ m; 黄斑区神经上皮厚度 207~367 (平均 270) $\mu$ m。浆液性视网膜脱离区视网膜下间隔被薄的间隔分成了几个部分。这些视网膜下被分成的多个部分与 FFA 中的多湖状荧光积存有关。每个湖状的荧光积存区的边缘为低荧光, 这些低荧光的边缘与视网膜下间隔

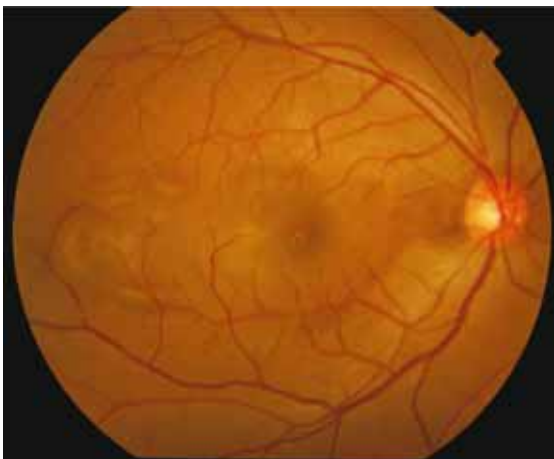


图1 急性葡萄膜炎期 VKH 病患者 1 的右眼彩色眼底图。

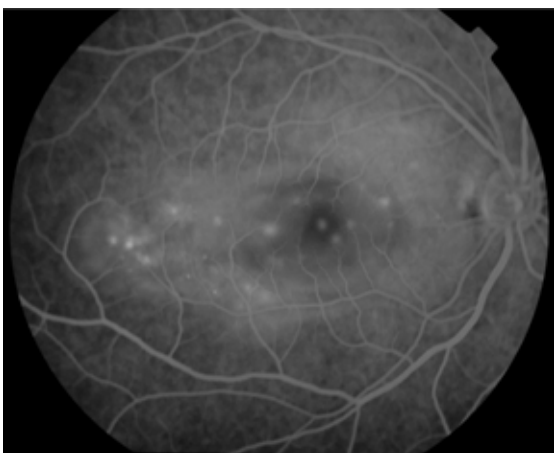


图2 FFA 静脉期出现视网膜色素上皮水平多处针尖样高荧光。

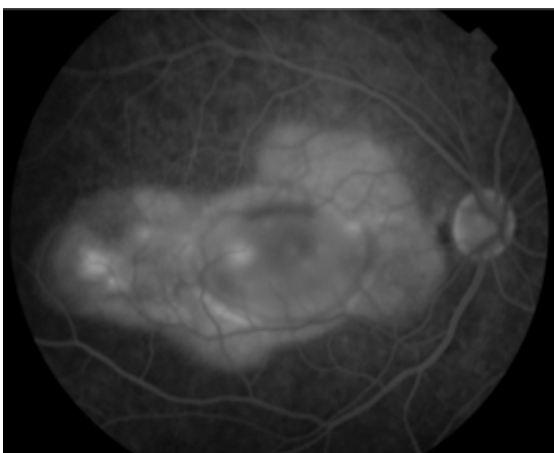


图3 FFA 晚期显示视网膜下多湖状荧光染色,湖的边缘为低荧光带所包绕。

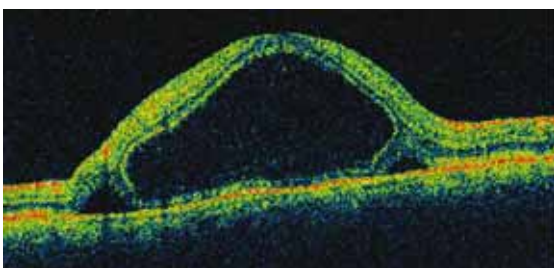


图4 急性葡萄膜炎期 VKH 病患者 1 右眼黄斑区 OCT 显示视网膜浆液性脱离,中央凹区视网膜色素上皮层之上有一层膜性组织,此膜性组织脱离形成了视网膜下间隔,将视网膜下间隔分成 3 个部分。中央凹下脱离区内有大量的点状高回声。

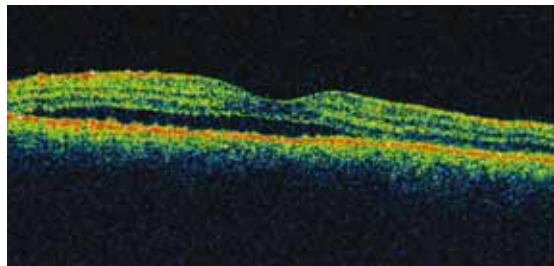


图5 患者 1 在激素治疗 14d 后的右眼黄斑区 OCT 图像,浆液性视网膜脱离高度与范围减小,视网膜下间隔完全消失。

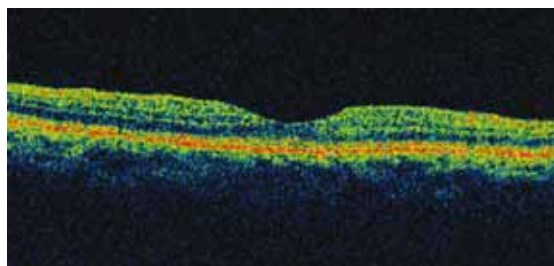


图6 患者 1 在激素治疗 4wk 后的右眼黄斑区 OCT 图像,视网膜完全复位。

是相对应的(图4)。糖皮质激素治疗 14d 后,24 眼浆液性视网膜脱离的范围和高度都缩小,神经上皮脱离范围 1 211 ~ 1 485 (平均 1 328)  $\mu\text{m}$ ;神经上皮脱离高度 56 ~ 216 (平均 170)  $\mu\text{m}$ ;黄斑区神经上皮厚度 130 ~ 264 (平均 203)  $\mu\text{m}$ 。视网膜下间隔完全消失(图5)。激素治疗 4wk 以后,所有眼的浆液性视网膜脱离均完全消失(图6),神经上皮厚度 128 ~ 193 (平均 159)  $\mu\text{m}$ 。

### 3 讨论

OCT 是一种高分辨活体组织断层成像的检查技术,可以产生分辨率为 10 $\mu\text{m}$  的组织横截面成像。在眼后段特别是黄斑部一些重要疾病的诊断、鉴别诊断、病情追踪和疗效评价等方面的应用具有重要价值。

Vogt-小柳原田病是伴有皮肤及神经系统损害的眼部免疫异常疾病,眼部主要表现为肉芽肿性全葡萄膜炎。急性葡萄膜炎期为双眼伴多渗出性视网膜脱离,晚期呈现晚霞样眼底为主要特征的全葡萄膜炎。病因尚不明了,一般认为与自身免疫有关。病理改变为炎性改变,脉络膜毛细血管及视网膜受损,见色素吞噬细胞、成纤维细胞、浆细胞等浸润。治疗原则也以全身及局部应用糖皮质激素为主,效果不好或复发时,全身加用免疫抑制剂。眼部临床表现多双眼急性发病,急剧视力下降,可在 1d 至数天降至数指,后节病变为主的表现为玻璃体混浊,视盘充血,边界模糊,多湖状渗出性视网膜脱离等。FFA 典型的改变为早期出现的 RPE 水平的大量针尖样荧光渗漏点<sup>[1,3]</sup>。晚期,视网膜下的荧光积存并不融合成一片而是被低荧光的边缘分成若干荧光池。OCT 显示视网膜下间隔与多湖状荧光池有关。视网膜下间隔作为屏障将荧光染色分隔开来<sup>[4]</sup>。视网膜下液越多,荧光积存也越浓重<sup>[5]</sup>。糖皮质激素治疗 4wk 后,视网膜下间隔随着视网膜下液的吸收也逐渐消失。视网膜神经脱离范围、高度及黄斑区神经上皮厚度均降低并达到正常范围<sup>[6,7]</sup>。由于本病眼后节损害选择性的以脉络膜及色素上皮为主,是以脉络膜黑色素细胞为靶细胞的自身免疫性炎症,因此我们根据本次的研究结果推测,Vogt-小柳原田病的多湖状渗出性视网膜脱离的成因如下:脉络膜的炎性细胞穿透 RPE 渗出到视网膜下间隔。

RPE 屏障功能破坏导致渗出液流入视网膜下间隙。纤维蛋白等物质沉积在 RPE 上形成纤维渗出膜。多个渗漏点将渗出性视网膜脱离分成若干部分,FFA 显示的每个荧光池周围低荧光的边缘与 OCT 显示的视网膜下间隔有关。本次研究中 Vogt-小柳原田病的 OCT 显示了视网膜下间隙大量点状回声,提示视网膜下液富含蛋白质。而中心性浆液性脉络膜视网膜病变(central serous chorioretinopathy, CSC)的视网膜下液则没有点状回声<sup>[8]</sup>。后者脉络膜并无炎症而是 RPE 存在针尖样的损害导致视网膜下液形成。VKH 病的浆液性视网膜脱离的视网膜下液为渗出液,CSC 的视网膜下液为漏出液。

总之, VKH 病急性葡萄膜炎期视网膜神经上皮脱离,神经上皮厚度增加,视网膜下间隔与渗出性视网膜脱离的多湖状荧光染色有关。我们分析认为视网膜下间隔由炎性细胞和物质组成。糖皮质激素治疗以后,视网膜下间隔会很快被吸收。OCT 是一种非接触、非侵害的检查方法,检查结果精确、可测量,为疾病的病情追踪和疗效评价提供了可观的评价标准。

#### 参考文献

- 1 杨培增. 临床葡萄膜炎. 北京:人民卫生出版社 2004;393
- 2 Gass JDM. Stereoscopic atlas of macular diseases: Harada disease. St Louis, Missouri: CV Mosby 1987;176-180
- 3 张惠蓉. 眼底病图谱. 北京:人民卫生出版社 2007;531
- 4 Yamaguchi Y, Otani T, Kishi S. Tomographic features of serous retinal detachment with multilobular dye pooling in acute Vogt-Koyanagi-Harada disease. *Am J Ophthalmol* 2007;144(2):260-265
- 5 Maruyama Y, Kishi S. Tomographic features of serous retinal detachment in Vogt-Koyanagi-Harada syndrome. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging* 2004;35(3):239-242
- 6 杜冰,古洵清,黄丽娜,等. 光学相干断层成像术对 Vogt-小柳原田综合征早期诊断的意义. *眼科研究* 2005;23(4):347-350
- 7 Parc C, Guenoun JM, Dhote R, et al. Optical coherence tomography in the acute and chronic phases of Vogt-Koyanagi-Harada disease. *Ocul Immunol Inflamm* 2005;13:225-227
- 8 Schuman JS, Puliafito CA, Fujimoto JG. Optical coherence tomography of ocular disease: chorioretinal inflammatory diseases. Thorofare, New Jersey: SLACK 2004;386-388