

中心浆液性脉络膜视网膜病变 FFA 和同步频域 OCT 的分析

杨 旸, 祁勇军, 黎桂芳, 邓建华, 谢晓燕, 刘婉君

基金项目:广东省中医药局“2011 年建设中医药强省”立项课题 (No. 20112037)

作者单位:(519015) 中国广东省珠海市, 广东省中医院珠海医院眼科

作者简介:杨旸, 副主任医师, 研究方向:眼底病。

通讯作者:杨旸. yangy1220@yahoo.com.cn

收稿日期:2012-03-31 修回日期:2012-06-12

Analysis of central serous chorioretinopathy FFA and synchronous spectral domain OCT

Yang Yang, Yong-Jun Qi, Gui-Fang Li, Jian-Hua Deng, Xiao-Yan Xie, Wan-Jun Liu

Foundation item: Research Topic of “Constructing the Leading Province of Traditional Chinese Medicine 2011”, Guangdong Provincial Traditional Chinese Medicine Bureau (No. 20112037)

Department of Ophthalmology, Zhuhai Hospital of Guangdong Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zhuhai 519015, Guangdong Province, China

Correspondence to: Yang Yang. Department of Ophthalmology, Zhuhai Hospital of Guangdong Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zhuhai 519015, Guangdong Province, China. yangy1220@yahoo.com.cn

Received:2012-03-31 Accepted:2012-06-12

Abstract

• **AIM:** To discuss the fundus angiography of central serous chorioretinopathy (CSC), including fundus fluorescein angiography (FFA), indocyanine green angiography (ICGA), and synchronous spectral domain optical coherence tomography (SDOCT) in order to investigate the pathogenesis of CSC.

• **METHODS:** Fifty-four cases with CSC in our hospital during June 2009 to October 2011 were checked by using Spectralis HRA-OCT. Patients' FFA, ICGA and synchronous SDOCT were analyzed and explained.

• **RESULTS:** FFA of 54 cases with CSC appeared retinal pigment epithelial (RPE) fluorescein leakage, ICGA appeared choroidal vascular abnormal in lesions and SDOCT appeared neuroepithelial serous detachment. Comparing FFA with SDOCT of 38 cases (70.4%), FFA appeared fluorescein leakage where ICGA was small pieces RPE detachment.

• **CONCLUSION:** CSC patients' disorder location can be diagnosed accurately by checking FFA, ICGA and synchronous SDOCT, which provides clinical data for CSC pathogenesis in order to better guide clinical treatment.

• **KEYWORDS:** fundus angiography; spectral domain optical coherence tomography; central serous chorioretinopathy

Citation: Yang Y, Qi YJ, Li GF, et al. Analysis of central serous chorioretinopathy FFA and synchronous spectral domain OCT. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(7):1334-1336

摘要

目的:探讨中心性浆液性脉络膜视网膜病变 (central serous chorioretinopathy, CSC) 的眼底血管造影, 包括眼底荧光血管造影检查 (FFA) 与吲哚青绿血管造影 (ICGA) 以及同步频域光学相关断层扫描 (SDOCT) 的图像特征, 以探讨 CSC 的发病机制。

方法:对 2009-06/2011-10 在我院就诊的 54 例 CSC 患者使用海德堡公司生产的 Spectralis HRA-OCT 设备进行检查, 选取患者的 FFA, ICGA 及同步 SDOCT 结果进行分析。

结果:CSC 患者 54 例 FFA 表现为视网膜色素上皮 (RPE) 的荧光渗漏, ICGA 表现为病灶处脉络膜血管异常, SDOCT 表现神经上皮的浆液性脱离, 其中 38 例 (70.4%) 患者的 FFA 和同步 SDOCT 比较发现, FFA 表现为荧光渗漏点处对应的同步 SDOCT 为小片状的 RPE 脱离。

结论:通过 FFA 与 ICGA 以及 SDOCT 的同步检查, 更准确的定位 CSC 患者病变部位, 为 CSC 的发病机制提供临床资料, 从而更好的指导临床治疗。

关键词:眼底血管造影; 频域光学相关断层扫描; 中心性浆液性脉络膜视网膜病变

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.07.35

引用:杨旸, 祁勇军, 黎桂芳, 等. 中心浆液性脉络膜视网膜病变 FFA 和同步频域 OCT 的分析. 国际眼科杂志 2012;12(7):1334-1336

0 引言

中心性浆液性脉络膜视网膜病变 (central serous chorioretinopathy, CSC) 简称“中浆”, 是临床常见疾病, 常发病于青壮年, 其主要的临床特点是累及患者的脉络膜和视网膜。眼底荧光血管造影 (FFA) 和吲哚青绿血管造影 (ICGA) 是诊断 CSC 的重要手段, 光学相关断层扫描 (OCT) 具有高分辨率、高灵敏度、客观定量、非接触、无损伤、可重复等诸多优点, 越来越多的应用于 CSC 的临床诊断中^[1]。本文回顾我院就诊的 54 例 CSC 患者的 FFA, ICGA 及 SDOCT 的图像特征, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 我院眼科门诊 2009-06/2010-10 就诊的 CSC 患者 54 例, 其中男 49 例, 女 5 例, 年龄 31 ~ 58 (平均 46.7 ±

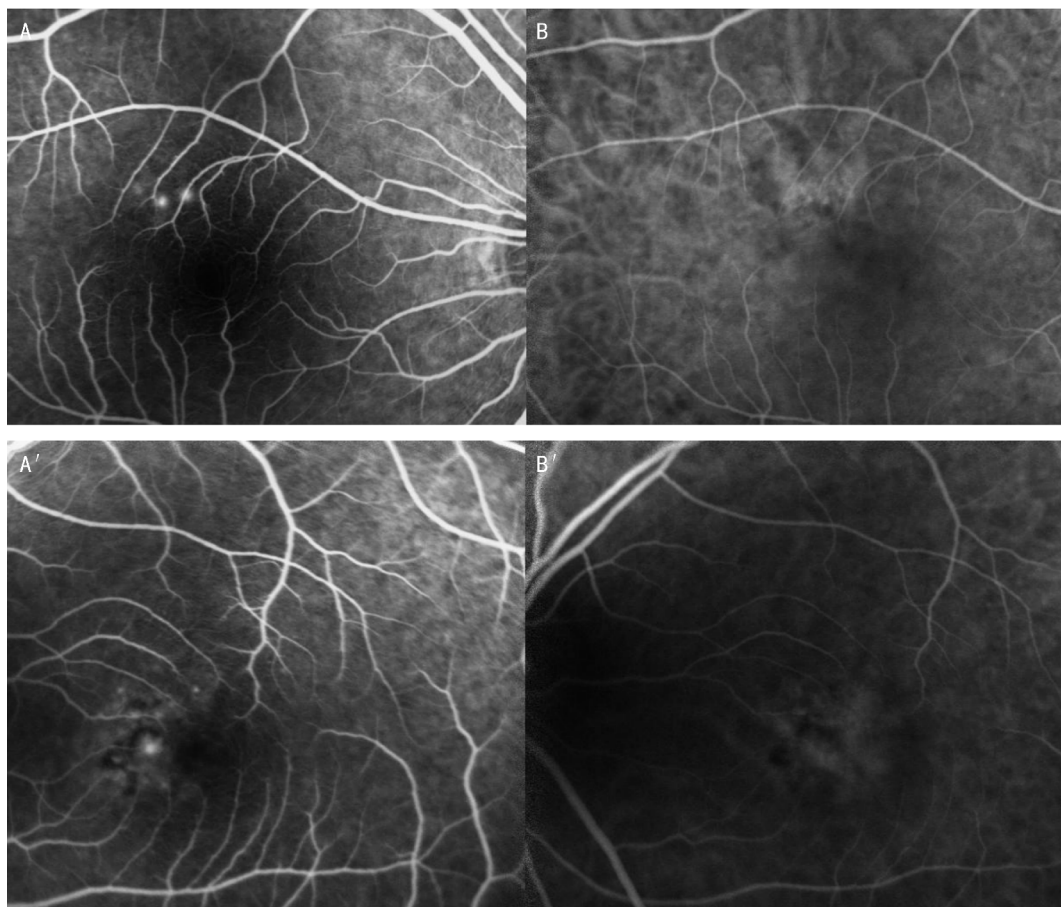


图1 FFA图片中荧光渗漏点处 ICGA 相应病灶处显示脉络膜血管高充盈状态 A,A':FFA 图像;B,B':ICGA 图像。

6.8)岁。患者自觉视物变形,色视、眼前黑影,视力减退,多数患者视力在0.5~1.0间,很少<0.1。裂隙灯下前置镜检查:黄斑部视网膜颜色灰暗,略隆起,中心凹光反射消失。黄斑部有1~3PD大小的盘状浆液性视网膜浅脱离区。极少患者可见黄斑部有细小小白点及色素紊乱。所有患者均排除眼部其他疾病及全身疾病。

1.2 方法 使用海德堡公司生产的Spectralis HRA-OCT设备,同时记录患者的FFA,ICGA及SDOCT信息。荧光血管造影剂为广西梧州制药厂生产的200g/L荧光素钠3mL。ICG染料为辽阳庆新药业有限公司/辽阳第三制药厂生产,25mg/3mL。我们采用FA与ICGA染料同时混合肘前静脉快速注射,并同时采集两种造影的平行照片,以及FFA与SDOCT的同步照片,以便FAA与ICGA,FFA与SDOCT的对比研究。

2 结果

2.1 眼底荧光血管造影结果 患者54例眼底荧光血管造影均有RPE缺损的荧光表现。其中37例(68.5%)可查见以染料渗漏的一点为中心向四周扩大;其中12例(22.2%)可查见高荧光点渗漏不明显或极缓慢;其中5例(9.3%)表现为典型的喷出型荧光,晚期可见染料进入脱离的视网膜下间隙内盘状荧光池。3例(5.6%)表现为2处点状高荧光。

2.2 吲哚青绿血管造影结果 患者54例的同步FFA与ICGA平行照片中均可以观察到FFA“病灶处”相对应的ICGA可见脉络膜血管的异常扩张和高充盈状态(图1)。

2.3 SDOCT结果 患者54例SDOCT检查结果均可表现为视网膜神经上皮浆液性脱离,并显示脱离大小和范围,

其中46例(85.2%)视网膜神经上皮脱离区为无反射暗区,8例(14.8%)无反射暗区中存在多个点状高反射;38例(70.4%)可见视网膜神经上皮脱离区内有小片状色素上皮脱离,其表现为小且局限的RPE光带向前隆起,与其下的脉络膜组织分离,表现为弧形的光学暗区。

2.4 FFA与SDOCT的对比观察 患者54例FFA晚期表现的低荧光区与SDOCT表现的视网膜神经上皮的脱离范围相符;38例患者(70.4%)的FFA早期表现的点状荧光渗漏在同步SDOCT检查中发现该荧光渗漏点为小片状RPE脱离(图2)。

3 讨论

眼底血管造影包括眼底荧光血管造影(FFA)和吲哚青绿血管造影(ICGA)是确诊CSC必不可少的手段^[2]。光学相关断层扫描(OCT)是近年来用于诊断眼科疾病的一种新的手段,为非接触、非侵入性检查,能对眼底结构进行断层成像,具有较高的高分辨率,可以显示视网膜的细微结构^[3,4]。FFA检查能敏感地观察到CSC患者血管渗漏的程度,渗漏的部位,但无法精确反映视网膜的厚度及病变情况。OCT可以将黄斑部的断层结构以图像的形式显示出来,清楚地显示神经上皮层脱离、色素上皮层脱离、神经上皮层并色素上皮层脱离三种典型的形态改变,并活体测量黄斑的厚度,更敏锐地追踪到神经上皮层脱离吸收的情况。因此,OCT可以对CSC患者进行客观的、定量的评价。海德堡公司生产的Spectralis HRA-OCT可以同时获得一张FFA,ICGA和一张SDOCT扫描图像,这样可以直接对照几种模式的图像,能够更好的辨认和解释病变。实时并列显示的图像,可以用同步的OCT图像分析造影

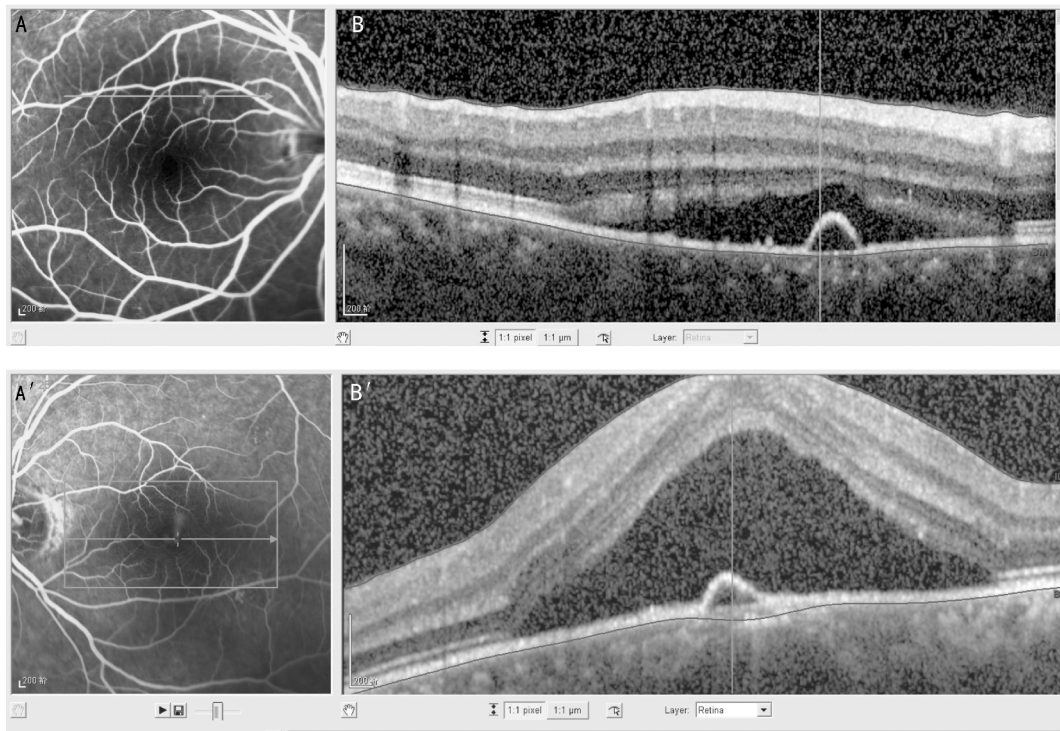


图2 FFA图片中荧光渗漏点处对应的SDOCT中小片状RPE脱离 A,A':FFA图像;B,B':SDOCT图像。

图像上可见的渗漏,同时显示视网膜、脉络膜血管的功能信息和解剖结构信息,同时显示高分辨率的视网膜、脉络膜平面和截面图像。CSC的发病机制尚不十分清楚,近年来应用FFA和ICGA检查,通过对FFA,ICGA造影观察和分析,认为原发病理在RPE和或脉络膜毛细血管,而盘状视网膜脱离是继发病变。目前有脉络膜功能失调理论——脉络膜高渗漏理论解释CSC的发病机制^[5]。该理论认为某种损伤因素导致脉络膜毛细血管的通透性增加,大量液体渗漏,而RPE的功能又受到损害,导致浆液性RPE脱离。RPE下的静水压增加使得脱离的RPE由于机械的力量而引起RPE连续性的中断,从而使液体积聚于神经视网膜下。还有学者通过研究认为脉络膜通透性改变是CSC的早期病理改变,由此引起其上方RPE功能失代偿和缺损,进而引起色素上皮和神经上皮脱离。

在本组资料的观察分析中,可以看到CSC患者ICGA病变区脉络膜毛细血管充盈迟缓或高灌注,通透性增加的现象。并且体会到CSC患者的OCT图像是具有特征性的视网膜神经上皮脱离,因此OCT能够对CSC患者进行快速的诊断,避免漏诊和误诊;FFA检查可以详细地查见染料的渗漏,确定RPE的病变部位,为患者的治疗提供可靠的依据;ICGA检查可以了解病灶处脉络膜毛细血管状态。通过FFA与同步SDOCT图像对比观察,我们发现通过FFA图像能清晰观察到RPE渗漏位置及形态,OCT图像能精确反映视网膜神经上皮浆液脱离以及RPE脱离的范围和大小。重要的是我们观察同步图像后发现有大数的患者存在FFA渗漏点与OCT显示的RPE脱离的一致性,比较符合脉络膜功能失调理论——脉络膜高渗漏理论。通过临床研究,我们认为:(1)CSC的患者可以先进行OCT的检查,这样不仅可以快速做出诊断以及鉴别诊

断,还可以大致确定RPE渗漏位置,以便快速给出患者的治疗方案。必要时再进一步做FFA以及ICGA的检查,这样可以节约患者的就医成本,使患者了解病情配合治疗。(2)激光治疗CSC是目前最有效、安全、并发症少的方法,可以缩短病程,有利于视力恢复,激光治疗的机制属于RPE的激光扩创术。由于脉络膜血管通透性改变是CSC发病最早的病理改变,激光不能改变这种状况,所以激光治疗不能减少或预防CSC的复发。中药的辩证施治可以改善患者的体质,有学者认为中药可以降低脉络膜毛细血管的通透性,从而减轻渗漏,促进视网膜下积液吸收^[6]。中医药对CSC激光治疗的围手术期及复发可以发挥一定的作用。

综上所述,FFA与频域OCT在诊断CSC具有各自独特的优势,通过对两者同步检查的观察和分析,可以为CSC的发病机制研究提供临床资料,对指导CSC的临床治疗有重要指导意义。

参考文献

- 1 戴荣平,董方田,于伟泓,等.特发性黄斑前膜的3D光学相干断层扫描特征.眼科研究2009;6(12):486-489
- 2 唐仕波,吕林,梁小玲.黄斑部疾病手术学.第1版.北京:人民卫生出版社2005;321
- 3 刘菊,钱勇,段文静,等.频域光学相干断层成像术检测黄斑区视网膜神经上皮容积的初步研究.临床眼科杂志2011;19(1):8-11
- 4 李庄钰,郭振山,其其格.黄斑视网膜前膜光学相干断层扫描观察及与荧光造影的对比.内蒙古医学杂志2010;42(11):1311-1313
- 5 张承芬,董方田,陈有信,等.眼底病学.第2版.北京:人民卫生出版社2010;420
- 6 谢立信.五苓散对中心性浆液性脉络膜视网膜膜病变疗效观察.中西医结合眼科杂志1983;3(1)14-16