

基于荧光眼底特征探讨视网膜分支静脉阻塞的临床分型

宋艳敏¹, 吕沛霖²

作者单位:¹(710001)中国陕西省西安市中医医院眼科;
²(710002)中国陕西省西安市第一医院眼科
作者简介:宋艳敏,女,硕士,副主任医师。
通讯作者:吕沛霖,男,硕士,副主任医师,研究方向:眼底病、高度近视和糖尿病视网膜病变。apeiyixue@sina.com
收稿日期:2010-05-13 修回日期:2010-06-10

Classify the branch retinal vein occlusion based on features of fundus fluorescein angiography

Yan-Min Song¹, Pei-Lin Lü²

¹Department of Ophthalmology, the TCM Hospital of Xi'an, Xi'an 710001, Shaanxi Province, China; ²Department of Ophthalmology, the First Hospital of Xi'an, Xi'an 710002, Shaanxi Province, China
Correspondence to: Pei-Lin Lü. Department of Ophthalmology, the First Hospital of Xi'an, Xi'an 710002, Shaanxi Province, China. apeiyixue@sina.com

Received: 2010-05-13 Accepted: 2010-06-10

Abstract

• **AIM:** To investigate the necessity of classification of the branch retinal vein occlusion (BRVO) based on features of fundus fluorescein angiography (FFA).

• **METHODS:** A total of 1450 cases with BRVO was studied, 56 cases 56 eyes with retinal vein occlusion point was at the intersection which focused on the inferior retina vein according to FFA images. We classified these affected eye as a special type of BRVO. The morphological characteristics of non-perfusion areas, neovascularization and the size of hemorrhage were observed and analyzed.

• **RESULTS:** The data showed that 56 eyes accounting for 3.9% of the total number of eyes, in which retinal arteriovenous cross and intersection at two level in retinal vein 29 eyes, at three level in retinal intersection 18 eyes, above three level in retinal intersection 9 eyes. 42 cases of FFA showed that there was a small zone of low fluorescence without perfusion, 16 cases had neovascularization and hyperfluorescence, and no vitreous hemorrhage, proliferative retinopathy and traction retinal detachment and other complications.

• **CONCLUSION:** The affected occlusion point which focused on the inferior retina intersection determined by FFA is not similar to that of patient with BRVO. It has the characteristics of slight retinal damage, small bleeding areas, and small area with nonperfusion and low neovascularizations on FFA. The further classification may be helpful for the clinical diagnosis and therapy of BRVO.

• **KEYWORDS:** branch retinal vein occlusion; fundus fluorescein angiography; diagnosis

Song YM, Lü PL. Classify the branch retinal vein occlusion based on features of fundus fluorescein angiography. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010; 10(7): 1417-1418

摘要

目的: 分析视网膜分支静脉阻塞(branch retinal vein occlusion, BRVO)的荧光素眼底血管造影特征,探讨视网膜分支静脉阻塞进一步分型的必要性。

方法: 回顾荧光素眼底血管造影检查1450例BRVO患者,依荧光眼底像确定患者阻塞点位于动静脉交叉处2~3级以上者56例56眼,对其视网膜无灌注区大小,新生血管等情况进行观察。

结果: 患者56例56眼,占BRVO患者总眼数的3.9%,其中视网膜2级动静脉交叉阻塞者29眼,3级动静脉交叉阻塞者18眼,3级以上动静脉交叉阻塞者9眼。荧光视网膜像显示56眼中42眼存在阻塞所属区域小片无灌注区低荧光,16眼有新生血管性高荧光,未见玻璃体积血,增生性视网膜病变及牵拉性视网膜脱离等并发症发生。

结论: 临床视网膜动静脉交叉处2~3级以上BRVO者有别于常见的BRVO,其视网膜损害范围轻,出血范围小,程度轻,且无灌注区面积小,发生新生血管密度低,此类患者有必要单独列出,BRVO值得进一步分型,以促进临床的诊治。

关键词: 视网膜分支静脉阻塞; 荧光素眼底血管造影; 诊断
DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2010.07.067

宋艳敏, 吕沛霖. 基于荧光眼底特征探讨视网膜分支静脉阻塞的临床分型. 国际眼科杂志 2010; 10(7): 1417-1418

0 引言

视网膜分支静脉阻塞(branch retinal vein occlusion, BRVO)占视网膜静脉阻塞中的较大比例,是临床常见的视网膜血管疾病之一,依据阻塞的程度分为缺血型和非缺血型两型,临床预后不同。为进一步深入探讨BRVO的眼底表现,对多样本BRVO眼底荧光素血管造影(fundus fluorescein angiography, FFA)像进行临床分析,探讨不同BRVO的特点,并提出进一步分型的必要性,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 接受FFA检查的资料完整的BRVO患者1450例,复查者以最后一次荧光像为判定依据。对FFA检查确定阻塞点位于动静脉交叉压处2~3级及以上者56例56眼,其中男25例,女31例,年龄35~70岁,均为单眼发病,病史1wk~36mo。临床表现眼前固定黑影或遮挡32例(57.1%),视力轻微模糊者24例(42.9%)。有戴镜史者7例(12.5%)。

1.2 方法 对所有患者采用国际标准视力表检查记录中心视力,均行眼底照相和FFA检查。FFA检查采用德国海德堡HRT2眼底造影机,复方托品酰胺充分散大瞳孔,

肘静脉快速注入200g/L荧光素钠3mL(药准字103255,广州明兴,规格3mL:0.6g),同时开启计时器并连续拍摄记录眼底血管循环全过程,荧光像可清晰显示出视网膜动静脉阻塞点和阻塞范围、阻塞程度,造影中后期病灶区荧光渗漏情况。依据FFA像判断阻塞部位,视网膜无灌注区大小,新生血管有无等。

2 结果

2.1 中心视力与阻塞关系 BRVO患者1450例中视网膜2~3级及以上BRVO患者为56例56眼,占BRVO总人数的3.9%。黄斑中心区小分支静脉阻塞存在中心视力损害者14例,颞侧上下血管弓内小分支阻塞者视力遮挡者18例,颞侧上下血管弓外小分支阻塞者无中心视力变化者11例,鼻侧小静脉血管分支阻塞亦未见视力障碍者13例。

2.2 眼底照相和FFA特征 患者56眼眼底表现为后极部视网膜界限清楚的暗红色火焰状出血斑,或者小片、线状不易觉察的视网膜浅层出血,范围小,约1~5PD。FFA显示视网膜1级动静脉交叉处血管未见阻塞,可见切迹或动静脉压迫改变,视网膜2级动静脉交叉阻塞29眼,视网膜3级动静脉交叉阻塞18眼,视网膜3级以上动静脉交叉阻塞9眼。阻塞区域性或局限性边界清晰的出血遮蔽荧光,断层扫描出血隆起度不超过1PD,56眼中42眼存在小片无灌注区低荧光,后期像可见遮蔽荧光区边缘不规则的强荧光斑,16眼同时检出边界不清新生血管性高荧光,未见玻璃体积血,增生性视网膜病变,牵拉性视网膜脱离等并发症发生。

3 讨论

视网膜静脉阻塞致盲率为15.9%,低视力为23.1%。BRVO的发病率及平均发病年龄均高于视网膜中央静脉阻塞,以颞上支阻塞最常见,鼻侧支阻塞少见。动静脉交叉处、动脉壁增厚对静脉的压迫为最常见原因,硬化的小动脉压迫共同鞘膜内的视网膜静脉,使静脉内的血流形成湍流而损伤血管内皮细胞,进而引起血栓形成,导致血管阻塞^[1],多见于高血压、动脉硬化的老年人。有报告新生血管形成的危险因素是大片无灌注区形成,视网膜动脉灌注不良等,新生血管的发生率占BRVO的37.9%^[2],并引起玻璃体出血。如果黄斑区受累,可引起黄斑出血和水肿,中央视力下降,鼻侧支阻塞一般不影响视力,而黄斑一小分支阻塞,也无例外地严重影响视力。

随着二甲医院检查设备的普及,FFA已成为眼底病诊断不可缺少的检查方法,该检查可观察到毛细血管水平及其管壁通透性,血管内血液流动状况等,且超大广角图像记录,具有快速的检测周边视网膜血管形态的优势,不但提高了眼底病的诊断率,减少了漏诊和误诊,为疾病的发病和转化机制提供更丰富的信息。FFA对BRVO的治疗

和预后判断有重要指导作用^[3]。既往的BRVO往往是视网膜1级动静脉交叉处的阻塞,将更低级别的视网膜动静脉交叉处阻塞也包括在内,混为一类,导致临床观察标准的认识较模糊,为临床BRVO治疗结果的评价带来困惑。我们报道视网膜动静脉2~3级及以上BRVO患者56例,此类BRVO具有阻塞引起的视网膜损害范围小,程度轻,FFA上视网膜无灌注区面积小,已发生新生血管者密度低,范围小,预后好的特点。临床上这类患者并非罕见,借助于FFA检查,能全面认识不同级别动静脉交叉阻塞引起的BRVO,因此有必要进一步细分不同级别的分支阻塞,此认识有利于临床的深入观察和治疗研究,值得探讨。

临床上视网膜静脉阻塞一般分为中央、半侧和分支三型,由于黄斑受损者中心视力改变明显,又将黄斑分支静脉阻塞单列,以示其重要性,分支阻塞者依据1级视网膜动静脉交叉处位置分为视网膜颞上、颞下、鼻上、鼻下分支阻塞。在动物实验上采用光动力法阻塞猫视网膜3支主干静脉建立可建立模拟人类标准的模型^[4],用于基础的研究。但临床上各种BRVO各分支静脉阻塞位置的临床表现各异,阻塞引起的病灶范围和程度差异较大,因而预后也不同。国内张惠蓉^[5]认为视网膜静脉阻塞的分型尚无统一的标准,治疗仍未有突破。廖菊生^[6]提出视网膜上下血管弓内微小静脉阻塞的概念。严密等^[7]认为在该病的诊断治疗上存在大量的争议和误区。为更好把握疾病的病情程度和特点,有必要对此类患者诊断分型加深认识,提示纳入病例的统一和规范以及评价标准科学化是今后临床研究和观察的重点,有益的探索和必要的争议都将有助于接近事实的真相,得出更加切合实际的认识和结论,以促进诊疗水平。

参考文献

- 1 Parodi MB, Bandello F. Branch retinal vein occlusion: classification and treatment. *Ophthalmologica* 2009; 223: 298-305
- 2 Zhao J, Sastry SM, Sperduto RD, Chew EY, Remaley NA. Arteriovenous crossing patterns in branch retinal vein occlusion. The Eye Disease Case-Control Study Group. *Ophthalmol* 1993; 100: 423-428
- 3 王润生, 吕沛霖. 激光光凝治疗非典型缺血型视网膜静脉阻塞178例. *国际眼科杂志* 2005; 5(3): 493-494
- 4 司冰心, 张卯年, 黄厚斌, 等. 猫眼视网膜静脉阻塞模型的建立. *国际眼科杂志* 2007; 7(4): 987-989
- 5 张惠蓉. 近10年眼底病临床和基础研究回眸与展望. *中华眼科杂志* 2000; 36(3): 197-200
- 6 廖菊生. 正确认识视网膜静脉阻塞的几个问题. *中华眼底病杂志* 2002; 18(1): 3-5
- 7 严密, 廖菊生. 视网膜静脉阻塞认识和治疗方法的争议. *中华眼底病杂志* 2007; 23(3): 155-158