DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.14.037
第25卷第14期 第三军医大学学报 Vol. 25, No. 14
1308 2003年7月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Jul. 2003

经验交流

文章编号:1000-5404(2003)14-1308-01

视网膜色素变性的眼底荧光血管造影和吲哚青绿血管造影对比观察

Observation of fundus fluorescein angiography and indocyanine green angiography of retinitis pigmentosa

余 涛,阴正勤,孟晓红 (第三军医大学附属西南医院眼科,重庆 400038)

视网膜色素变性(Retinitis pigmentosa, RP)是一组能导致进行性感光细胞变性和视觉障碍的遗传病,在世界范围内大约有150万人受累[1]。近年来,大量文献及眼底荧光血管造影(Fundus fluorescein angiography, FFA)资料提示,本病与视盘及其周围血管的渗透性改变、脉络膜毛细血管闭塞区的出现、黄斑损害、视网膜前纤维增生及玻璃体变性等有关[2]。吲哚青绿血管造影(Indocyanine green angiography, ICGA)作为眼底病诊断和研究的一种新方法,对于研究脉络膜血管病变有着重要的意义。我们通过对比观察15例RP的FFA和ICGA表现,探讨ICGA对该病脉络膜循环障碍的诊断价值。

1 对象和方法

1.1 对象

2000—2001年在我院眼科门诊就诊的RP患者15例30只眼,男性11例,女性4例,视力(包括矫正视力)0.02~1.0,平均视力0.4,年龄14~70岁,平均33岁,病程2~30年。其中典型RP 9例,无色素型RP 3例(其中有姐妹2人),结晶样RP 3例。诊断标准参照文献[3]标准,并排除其他全身及眼科疾病者。

1.2 方法

采用TOPCON50-IA型眼底照相造影系统,配以IMAGEnet2000计算机图像分析系统,照相和摄影图像立即存入计算机中。常规FFA包括动脉期、动静脉期、静脉期和晚期的7个标准区[4]。做ICGA时,用吲哚青绿50 mg溶于3 ml注射溶液中,于肘静脉快速注入,同时录像,眼底图像资料存储在光盘中。ICGA亦包括早(2分),中(8~12分),晚期(20~40分)[5]的7个标准区。将两种造影图像反复对照分析,以便对FFA和ICGA的异常荧光做出判断。

2 结果

本文观察的15例RP患者的FFA早期均有不同程度的脉络膜微循环障碍,主要表现为片状的脉络膜毛细血管无灌注区,均匀分布于后极部及赤道部,造影后期病变周围荧光渗漏蔓延到无灌注区内,使无灌注区境界变得模糊,形成椒盐状强弱荧光。而在15例患者的ICGA中期均可见片状脉络膜毛细血管充盈缺损区,其内的脉络膜大中血管荧光强度不减弱,分布于后极部及赤道部。同时在3例无色素型RP和2例结晶样RP的ICGA中,晚期可见黄斑区荧光渗漏所致的点片状强荧光;而在相应部位的FFA中期也见点状强荧光。

3 讨论

RP是一种形式多样的遗传异质性疾病,其主要病理改变为视网膜外层的进行性退行病变及视网膜各层组织不同程度的萎缩,伴神经胶质增生和视网膜血管阻塞性硬化[3],及在色素上皮病变相应处有脉络膜毛细血管萎缩[6]。本研究观察的15例RP患者的FFA和ICGA均有不同程度的脉络膜微循环障碍表现,但因视网膜色素上皮(Retinal pigment epithelial, RPE)的功能损害,造成FFA晚期荧光渗漏,使充盈缺损区逐渐模糊;且色素块遮蔽荧光也影响了脉络膜循环的观察。而在ICGA中脉络膜毛细血管充盈缺损区始终可见,晚期荧光消退后使缺损区的范围更清晰。说明ICGA能持久准确地反映RP患者脉络膜毛细血管的萎缩程度和范围,特别是黄斑区脉络膜毛细血管的健康状况,从而为研究中心视力丧失与黄斑区脉络膜血供的关系提供了依据。

同时有5例RP患者的ICGA晚期出现黄斑区点片状强荧光。Chang等[7]对隐匿性脉络膜新生血管的临床病理学研究证实,ICGA中显示的消退期渗漏性强荧光为脉络膜新生血管表现。而这5例黄斑区强荧光点呈渗漏改变,提示有活动性脉络膜新生血管形成,尚有待组织病理学研究证实。RP患者脉络膜新生血管形成的原因是否受视网膜低氧含量影响,或是因脉络膜血管硬化,低血流量及广泛毛细血管萎缩所致缺氧,进而产生的脉络膜新生血管,还有待深入研究。

关键词:吲哚花青绿/诊断应用;荧光素血管造影术;视网膜色素变性
中图法分类号:R774.1+30.4 文献标识码:B

参考文献:

[1] Sharma R K, Ehinger B. Management of hereditary retinal degenerations: present status and future directions[J]. Surv Ophthalmol, 1999, 43(5): 427—444.
[2] 梁树今,廖菊生,高育英,等.眼底荧光血管造影释义[M].下册.石家庄:河北人民出版社,1984.164.
[3] 李凤鸣.眼科全书[M].中册.北京:人民卫生出版社,1996.2278.
[4] 张承芬.眼底病学[M].北京:人民卫生出版社,1998.246.
[5] Weinberger D, Kramer M, Priel E, *et al*. Indocyanine green angiographic findings in nonproliferative diabetic retinopathy[J]. American Journal of Ophthalmology, 1998, 126: 238—247.
[6] 李志辉.视网膜色素变性的研究近况[J].国外医学眼科分册,1983,7(1):36.
[7] Chang T S, Freund K B, Cruz Z, *et al*. Clinicopathologic correlation of choroidal neovascularization demonstrated by indocyanine green angiography in a patient with retention of good vision for almost four years[J]. Retina, 1994, 14(2): 114—124.

作者简介:余 涛(1974—),女,重庆市人,硕士,医师,主要从事视网膜疾病方面的研究。电话:(023)68754402
通信作者:阴正勤,电话:(023)68754401
收稿日期:2002-08-12;修回日期:2002-12-13

(编辑 陈聪连)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net