

共焦激光眼底造影在糖尿病性视网膜病变诊断和治疗中的应用

唐云鹏, 高 焯

作者单位:(214400)中国江苏省江阴市人民医院眼科 东南大学
医学院附属江阴医院

作者简介:唐云鹏,主任医师,研究方向:眼底病、白内障。

通讯作者:唐云鹏. hmyptang@163.com

收稿日期:2010-08-24 修回日期:2010-09-17

Confocal laser fundus angiography in diagnosis and treatment of diabetic retinopathy

Yun-Peng Tang, Ye Gao

Department of Ophthalmology, Jiangyin People's Hospital, Jiangyin Hospital of Southeast University Medical College, Jiangyin 214400, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Yun-Peng Tang. Department of Ophthalmology, Jiangyin People's Hospital, Jiangyin Hospital of Southeast University Medical College, Jiangyin 214400, Jiangsu Province, China. hmyptang@163.com

Received:2010-08-24 Accepted:2010-09-17

Abstract

• **AIM:** To evaluate effect of fundus fluorescein angiography (FFA) on diagnosis, stage, treatment of diabetic retinopathy (DR).

• **METHODS:** The changes of images of FFA of 88 patients 176 eyes diagnosed with DR during serious stages were observed and analyzed. New stages were made from the results.

• **RESULTS:** Eleven eyes without DR under funduscope were found microaneurysm by FFA. 15 eyes with DR stage I to II under funduscope were found much more microaneurysm by FFA. 11 eyes with DR stage III under funduscope were found neovessels.

• **CONCLUSION:** FFA is the gold criteria to type stage of DR. It is helpful in directing laser treatment and evaluating its curative effect.

• **KEYWORDS:** fundus fluorescein angiography; diabetic retinopathy

Tang YP, Gao Y. Confocal laser fundus angiography in diagnosis and treatment of diabetic retinopathy. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(11):2200-2201

摘要

目的:评价眼底荧光血管造影(FFA)在糖尿病视网膜病

变(DR)诊断和治疗中的应用价值。

方法:采用FFA检查对88例176眼糖尿病患者进行筛查,对DR临床分期进行修正,并根据FFA检查结果指导治疗。

结果:其中11眼眼底检查未发现视网膜病变的糖尿病患者FFA检查出现早期微血管瘤病变。眼底镜下I~II期DR患者中有15眼FFA检查出比检眼镜更多的微血管瘤。眼底镜下III期DR患者中有11眼FFA检查出现新生血管改变。

结论:FFA检查是DR诊断和分期的金标准,且为指导眼底激光和评价激光疗效的指标。

关键词:眼底荧光血管造影;糖尿病视网膜病变

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.11.056

唐云鹏,高焯.共焦激光眼底造影在糖尿病性视网膜病变诊断和治疗中的应用.国际眼科杂志2010;10(11):2200-2201

0 引言

糖尿病是严重影响人们健康和生命的常见病,近年来我国糖尿病的发病率有逐年上升的趋势,糖尿病导致的视网膜病变也是眼科临床的常见病之一,糖尿病性视网膜病变(diabetic retinopathy, DR)已成为眼科患者视力下降和失明的重要原因。因此,早期诊断糖尿病性视网膜病变,以便及时进行治疗,其意义尤其重要。眼底荧光血管造影术(FFA)是20世纪60年代发展的一项眼科特殊检查方法,它是通过静脉注射荧光素在眼内循环时所发出的荧光,利用特殊的滤光片,记录眼底动态变化的技术。共焦激光扫描显微镜能更清晰地连续拍摄造影全过程,并可根据需要放大图像,变换角度增加视野范围,将不同时期部位的图像进行拼图,动态观察视网膜血管循环^[1]。通过FFA,对视网膜病变进行诊断,并对分期及治疗措施提供依据。本院自引进海德堡共焦激光眼底荧光造影仪(型号Spectralis HRA)后,于2009-01/12对88例糖尿病患者行FFA检查,现分析报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选取2009-01/12我院眼科就诊的门诊及住院患者,均有明确的糖尿病史,以及内分泌科确诊的糖尿病患者88例176眼,其中,男41例(47%),女47例(53%),年龄37~71岁,病程1~20a。

1.2 方法 在造影前了解全身情况,进行肝肾功能检查,询问患者有无糖尿病、高血压、哮喘等病史、有无药物过敏史,眼科常规检查视力、眼压、裂隙灯眼前段检查,散瞳眼底检查。用德国海德堡共焦激光眼底荧光造影仪进行检查,应用广州白云山明兴制药有限公司生产的200g/L荧光素钠3mL作肘前静脉快速注射,同时开始计时并连续

表 1 糖尿病患者 FFA 分期情况

根据检眼镜分期	眼数(眼)	视力	糖尿病病程(a)	根据 FFA 分期(眼)
无 DR	25	0.8~1.0	≤5	14
I~II 期	52	0.5~0.8	3~10	48
III 期	58	0.3~0.6	11~15	62
IV 期	21	0.3~0.6	11~15	32
V~VI 期	20	指数~0.12	>15	20

或间断对眼底进行拍摄。分期标准:采用 1985 年中华医学会第三届全国眼科学术会议讨论通过的“糖尿病视网膜病变分期标准”,I 期:微血管瘤合并小出血点;II 期:黄白色“硬性渗出”合并出血斑;III 期:灰白色“软性渗出”合并 II 期;IV 期:新生血管合并玻璃体出血;V 期:新生血管和纤维膜增生;VI 期:新生血管和纤维膜增生,合并视网膜脱离^[2]。

2 结果

所有 88 例 176 眼糖尿病患者中有 25 眼眼底检查未发现视网膜病变,而 FFA 检查其中 11 眼出现早期微血管瘤病变。眼底镜下 I~II 期 52 眼中有 15 眼 FFA 检查出比检眼镜更多的微血管瘤。眼底镜下 III 期 58 眼中有 11 眼 FFA 检查出现新生血管改变。41 眼 IV~VI 期患者 FFA 检查出更多的新生血管及毛细血管无灌注区。本组检眼镜分期 III 期以前病例共 135 眼,FFA 检查出 37 眼(27%)比检眼镜更严重的视网膜病变。

3 讨论

3.1 FFA 检查提高了 DR 早期病变的诊断率 糖尿病患者病程达到 5a 或更长时,眼底后极部易出现微血管瘤、点片状视网膜出血。严重者出现视网膜硬性渗出、棉绒斑等,只要不波及黄斑区,糖尿病患者往往没有自觉症状或症状轻微,患者一般都不予重视,有的患者因糖尿病性视网膜病变视力严重下降而到眼科首诊时才发现有糖尿病,此时 DR 已处于比较严重的阶段。

3.2 提供 DR 病变分期和病情进展的依据 据 1985 年全国眼科学术会议讨论通过的分类方法,依据 DR 病变的进展程度,将 DR 分为 I~VI 期,其中 I~III 期为单纯性,IV~VI 期为增生期,本组检眼镜分期 III 期以前病例共 135 眼,FFA 检查出 37 眼(27%)比检眼镜更严重的视网膜病变,表现在比检眼镜检查出更多的微血管瘤及毛细血管无灌

注区、新生血管。FFA 还能判定眼底 DR 病变的发展趋势,经过定期复查 FFA,如发现微血管瘤数目较前增多、荧光素渗漏较前严重、毛细血管无灌注区较前增大等,可以判断 DR 病变病情加重,说明 DR 有进一步恶化趋势,糖尿病患者病情控制不理想。检眼镜下新生血管纤细而迂曲,在水肿并伴有出血的视网膜或视乳头背景上,有时很难发现,而 FFA 则易于见到。视乳头新生血管荧光充盈迅速,常与脉络膜荧光同时出现,造影晚期可见新生血管处大量荧光素渗漏,形成局部强荧光。一旦发现视网膜新生血管,即可诊断为增生性糖尿病性视网膜病变。

3.3 指导 DR 治疗及疗效评价 糖尿病患者 DR 治疗,目前有保守和激光、手术治疗两种。其中 I~III 期为单纯性,多通过保守治疗。FFA 能准确反应 DR 病变的严重程度,当 FFA 显示一个或多个象限出现大片毛细血管无灌注区时,表示 DR 进入增生前期,要警惕眼底新生血管产生,应建议患者尽早行视网膜光凝,以防增生性视网膜病变的发生,而光凝后效果如何,需要 FFA 检查作出评定。依据 FFA 检查可以确诊很多以前漏诊的病例,提高了 DR 的早期诊断率,使患者能够得到合理的治疗。海德堡共焦激光眼底荧光造影仪有二个镜头,通常我们用 55°镜头,每次成像范围较 30°镜头广,有利于发现更多的病灶。DR 是糖尿病患者眼部严重的并发症,可导致患者视力下降,甚至失明。因此,对糖尿病患者要定期检查眼底,特别是 FFA 检查,根据病情发展,给予适当的治疗,挽救其下降的视力,保护视功能。

参考文献

- 1 高视远望公司. 海德堡共焦激光同步血管造影系统在眼底病中的应用. 眼科 2005;14(4): 9-10
- 2 黄叔仁, 张晓峰. 眼底病诊断与治疗. 北京: 人民卫生出版社 2008;287