

直接检眼镜和彩色眼底照像及 FFA 在 DME 诊断中的应用研究

阳桥生, 荣德彦, 唐柳松, 徐世平, 黄孝生

作者单位:(545001)中国广西壮族自治区柳州市眼科医院
作者简介:阳桥生,男,副主任医师,主任,研究方向:眼底病及激光治疗。
通讯作者:阳桥生. lzykyqs@163.com
收稿日期:2010-08-10 修回日期:2010-09-26

Application of DEG, CPF and FFA in diagnosing diabetic macular edema

Qiao-Sheng Yang, De-Yan Rong, Liu-Song Tang, Shi-Ping Xu, Xiao-Sheng Huang

Liuzhou Municipal Ophthalmology Hospital, Liuzhou 545001, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China

Correspondence to: Qiao-Sheng Yang, Liuzhou Municipal Ophthalmology Hospital, Liuzhou 545001, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China. lzykyqs@163.com

Received: 2010-08-10 Accepted: 2010-09-26

Abstract

• AIM: To discuss the applied value of the methods of the direct examination of the glass (DEG), the colored photograph of the fundus (CPF) and the fundus fluorescein angiography (FFA) in diagnosing the diabetic macular edema (DME).

• METHODS: After distributing pupils, 50 cases 100 eyes were checked with the methods of DEG, CPF and FFA. FFA was taken as the golden standard, and the results of DEG and CPF were compared with that of FFA.

• RESULTS: Totally 45 eyes (45%) of 100 eyes (50 cases) were found with DME by FFA. However, 10 eyes (10%) were found by DEG and 35 eyes (35%) found by CPF. The result of DEG was quite different from that of FFA ($\kappa = 0.239, P = 0.00$), while the result of CPF was similar to that of FFA ($\kappa = 0.794, P = 0.00$) and had significantly statistical difference.

• CONCLUSION: These three methods can be used in diagnosing diabetic macular edema in some extent. CPF and FFA have the higher similarity. Therefore, the method of CPF is more suitable for those hospitals without FFA examination.

• KEYWORDS: diabetic macular edema; direct examination of the glass; colored photograph of the fundus; fundus fluorescein angiography

Yang QS, Rong DY, Tang LS, et al. Application of DEG, CPF and FFA in diagnosing diabetic macular edema. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010; 10(11):2174-2175

摘要

目的:探讨直接检眼镜、彩色眼底照像及眼底荧光血管造影(fundus fluorescein angiography, FFA)在糖尿病视网膜病变黄斑水肿(diabetic macular edema, DME)中的诊断价值。方法:对50例100眼糖尿病视网膜病变患者散瞳后进行直接检眼镜、彩色眼底照像及FFA检查,以FFA为金标准,并将其分别与直接检眼镜及眼底照像结果进行一致性比较。

结果:患者50例100眼中发现黄斑水肿45眼(45%),其中,直接检眼镜、眼底照像及FFA对黄斑水肿的检出分别为10眼(10%),35眼(35%),45眼(45%)。直接检眼镜与FFA的诊断吻合程度较差($K = 0.239, P = 0.00$),而眼底照像与FFA的诊断吻合程度较高($K = 0.794, P = 0.00$),具有显著统计学意义。

结论:直接检眼镜、彩色眼底照像及FFA三种方法对诊断黄斑水肿都有一定的吻合性,但眼底照像与FFA的吻合程度更高,因此,对于一些无条件开展FFA检查的基层医院,眼底照像更为适用。

关键词:糖尿病黄斑水肿;直接检眼镜;彩色眼底照像;眼底荧光血管造影

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.11.044

阳桥生,荣德彦,唐柳松,等.直接检眼镜和彩色眼底照像及FFA在DME诊断中的应用研究.国际眼科杂志2010;10(11):2174-2175

0 引言

糖尿病视网膜病变(diabetic retinopathy, DR)是糖尿病严重的并发症之一,是20~60岁人群的主要致盲原因。而糖尿病性视网膜病变黄斑水肿(diabetic macular edema, DME)是DR的组成部分,同时也是影响视力的重要原因。为此,我们应用直接检眼镜、彩色眼底照像及眼底荧光血管造影(fundus fluorescein angiography, FFA)对50例100眼患者进行检查,并将3种结果进行对比分析。

1 对象和方法

1.1 对象 我院门诊2008-02/2009-12就诊的II型糖尿病患者50例100眼。其中男28例56眼,女22例44眼,年龄41~84(平均63.5)岁,视力:手动~0.8(含矫正视力)。所有患者均排除老年黄斑变性、高血压、获得性免疫缺陷综合征和放射性所致的视网膜病变。

1.2 方法 所有患者均进行视力(含矫正视力)、裂隙灯、眼压及散瞳检查,然后按以下3种方法分别进行检查并记录。(1)直接检眼镜检查法:用直接检眼镜检查黄斑部及后极部。按病变改变的形态进行描述记录。(2)彩色眼底照像:使用德国蔡司公司生产的Fule 450型数字视网膜图像眼底照相机进行检查,以黄斑为中心进行后极拍摄。(3)FFA:所使用检查设备与眼底彩色照像相同,于肘

静脉快速(6~8s)注射 200g/L 荧光素钠注射液 3mL,于注射后 8~10s 开始连续拍摄后极部 5~10 张,稍后分别于 1,3,5,10min 等按后极部、颞侧、鼻侧、上方、下方及鼻上、鼻下、颞上、颞下共九个方位依病情拍摄,最后达 20min^[1]。黄斑水肿的观察:(1)直接检眼镜及眼底照像:黄斑水肿的判定按美国 EIDRS 小组标准^[2],即具备以下一项或一项以上者:a 黄斑中心凹 500 μ m 范围内有视网膜增厚;b 黄斑中心凹 500 μ m 范围内有硬性渗出,相邻区域视网膜增厚;c 至少 1 个视盘直径面积的视网膜增厚,其任何部分位于黄斑中心凹 1 个视盘直径范围内。(2)FFA:据渗漏情况将黄斑渗漏分为 5 种^[3]:没有渗漏;局限性渗漏:荧光素渗漏来自黄斑区的单个或成簇的微血管瘤,或来自一小段扩张的毛细血管的渗漏,晚期渗漏仅占黄斑的局部区域;弥漫性渗漏:荧光素渗漏来自视网膜或脉络的毛细血管,形成黄斑广泛荧光素渗漏,占据整个黄斑区;局限性+弥漫性渗漏;囊样水肿型渗漏:常合并有黄斑弥漫性水肿,也有单独发生,晚期黄斑区形成花瓣状或蜂房样荧光素渗漏。

统计学方法:采用 SPSS 13.00 统计软件包处理数据,应用上述 3 种方法对黄斑水肿进行诊断,并对其诊断一致性进行分析($K \geq 0.7$ 吻合程度好, $0.4 \leq K \leq 0.7$ 吻合程度一般, $K \leq 0.4$ 吻合差)。

2 结果

2.1 各型水肿发生率 患者 50 例 100 眼中,发生黄斑水肿 45 眼。直接检眼镜下观察到黄斑水肿 10 眼(10%),眼底照像下观察到黄斑水肿 35 眼(35%),而 FFA 检查观察到黄斑水肿 45 眼(45%)。其中,局限性 14 眼,弥漫性渗漏 26 眼,荧光囊样沉积 5 眼。

2.2 糖尿病黄斑水肿分型与糖尿病视网膜病变的关系 糖尿病黄斑水肿分型与糖尿病视网膜病变的关系,见表 1。

2.3 三种检查方法的相关性 在 FFA 检查诊断为黄斑水肿的 45 眼中,直接检眼镜诊断为黄斑水肿 10 眼,另 30 眼为无黄斑水肿,眼底照像诊断为黄斑水肿 35 眼,另 10 眼为无黄斑水肿,而 FFA 检查诊断无黄斑水肿 55 眼中,直接检眼镜及眼底照像均为无黄斑水肿。直接检眼镜检查法与 FFA 检查法结果吻合程度较差($K = 0.239, P = 0.00$),而 FFA 与眼底照像具有较高吻合一致性($K = 0.794, P = 0.00$)。

3 讨论

DR 是糖尿病主要的微血管病变之一,而糖尿病黄斑水肿是 DR 视力下降的一个主要原因,尽管有多种机制,但确切的机制仍不清^[4]。黄斑水肿从组织学角度系黄斑区视网膜内细胞外液体的异常积聚,而引起视网膜的增厚或硬性渗出。因其是导致 DR 患者视力下降或丧失的主要原因之一,故临床上对其诊断也显得尤为重要,其主要检查方法包括眼底镜检查法、裂隙灯显微镜检查法、眼底彩色照像及 FFA 等。目前临床上常用 FFA 的检查结果来作为判断黄斑水肿的标准,其对视网膜渗漏的判断非常敏感,即表现为局限性、弥漫性及花瓣状渗漏,但就我国目前的国情而言,FFA 检查法的应用范围有一定的局限性,且为有创检查,需要专门的设备、专业的技术人员和应急的

表 1 糖尿病黄斑水肿分型与糖尿病视网膜病变的关系 眼

水肿分型	DR 分期				
	I	II	III	IV	V
局限性	0	0	4	10	0
弥漫性	0	0	0	26	0
囊样	0	0	0	4	1

抢救措施。因此,一些基层医院或社区卫生服务中心根本无法具备开展 FFA 检查条件,只有大、中城市医院或专科医院才具备开展 FFA 的条件。同时,FFA 检查对患者身体状况的要求也较高,偶尔可引起恶心、呕吐、过敏反应,甚至可导致死亡。特别是严重高血压、肾衰、过敏体质等均不适宜 FFA 检查^[5]。自 1991 年 Etdrs 应用眼底彩色照像对 DR 进行诊断分期以后,更得到了许多广泛应用,与直接眼底镜检查相比,眼底彩色照像可以减少一些人为误差,而且便于随访观察。因此,在临床中以眼底彩色照像作为诊断糖尿病黄斑水肿既简单易行,还可节约医疗开支,减轻患者经济负担,具有较好的社会效益。在本组病例研究中,黄斑水肿的发生率与 DR 的严重程度有一定的关系。随着视网膜病变的加重,黄斑水肿的比例增加,本组病例中 I、II 期均无黄斑水肿,III~V 期的发病 45 眼,发生率为 45%。FFA 诊断为黄斑水肿的 45 眼中,直接检眼镜及诊断仅为 10 眼,与 FFA 的吻合一致性较差($K = 0.239$),其原因可能是本组病例轻度水肿所占比例较多,加上检查的观察方法和经验有关。而眼底照像诊断为 35 眼,与 FFA 的吻合一致性较高($K = 0.794, P = 0.00$),其原因可能是所拍相片较直观,便于综合观察判断,因此,眼底照像法明显优于直接检眼镜法,其与 FFA 方法是诊断糖尿病黄斑水肿的两种重要方法。在判断病情方面具有较好的可信度。

综上所述,眼底照像法替代 FFA 法诊断糖尿病黄斑水肿是可行的,特别是在不具备开展 FFA 条件的基层医院及社区卫生服务机构更具实用性。如果临床医师能正确掌握眼底照像,并据此给出合理的方案将大大节约医疗成本,同时可减少不必要的介入检查,并可为糖尿病患者视网膜光凝治疗提供有力依据。

参考文献

- 1 阳桥生. 中心性浆液性视网膜脉病变眼底荧光血管造影特点. 眼科新进展 2005;25(3):268-269
- 2 Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group. Treatment techniques and clinical guidelines for photocoagulation of diabetic macular edema. *Ophthalmology* 1987;94(7):764-774
- 3 傅永艳,才娜,柳丽敏,等. 糖尿病黄斑水肿的临床诊断方法比较. 眼科新进展 2009;8(29):592-593
- 4 黄秋艳. 糖尿病黄斑水肿的临床观察. 国际眼科杂志 2006;6(6):1487
- 5 高丽琴,张凤,周海英,等. 眼底彩色照像与荧光素眼底血管造影对判断糖尿病视网膜病变临床分期的一致性研究. 中华眼科杂志 2008;44(1):14-15