

FFA 对糖尿病视网膜视神经病变的观察

余金龙*, 唐育梅, 董永章, 热依拉

(新疆独山子石化总厂职工医院眼科, 新疆 独山子 833600)

摘要: 目的: 探讨糖尿病病人眼底病变及与相关因素的关系。方法: 应用荧光素眼底血管造影术(FFA), 检测 32 例(63 眼)糖尿病患者眼底病变情况, 逐一分析糖尿病视网膜视神经病变与各相关因素的关系。结果: 63 眼中检出 51 眼视网膜视神经病变; 随病变延长, 视网膜视神经病变发生率增加, 糖尿病视神经病变发生率为 22.22%; 新生血管形成是糖尿病视网膜病变(DR)视力预后差的原因之一。结论: FFA 是诊断糖尿病视网膜视神经病变的有效方法。

关键词: 糖尿病; 视网膜病变; 荧光素血管造影术; 相关因素

中图分类号: R 816.97; R 586.9; R 774.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5551(2002)01-0086-02

随着我国人均寿命的延长和生活水平的提高, 以及饮食结构的变化, 糖尿病眼底病变的发病率较 10 年前有明显增高, 其致盲的主要原因是由于视网膜和/或视盘新生血管形成及其并发症所致, 因而探讨糖尿病视网膜视神经病变的发生发展规律, 及时掌握治疗时机是防盲治盲的重要课题。本文通过采用荧光素血管造影术观察糖尿病患者眼底病变, 以期探讨糖尿病病人眼底病变及与相关因素的关系和视力预后, 为临床诊疗提供依据。

1 资料和方法

1.1 一般资料 本组共观察经内科确诊为糖尿病的患者 32 例(63 眼, 其中 1 眼新生血管性青光眼术后前房积血)的眼底造影改变, 其中男性 22 例 43 眼, 女性 10 例 20 眼, 年龄 28~70 岁, 平均 52.6 岁。

1.2 方法 眼部检查包括视力、裂隙灯显微镜观察前房、虹膜、晶体、散瞳查眼底, 行 FFA。FFA 时视乳头局部(或全部)呈低荧光、遮蔽荧光、渗漏荧光或兼而有之改变为糖尿病视神经病变的诊断依据, 糖尿病视网膜病变(以下简称 DR)按 1985 年全国眼底病学组制定的分期标准进行分期。

2 结果

2.1 糖尿病视网膜视神经病变发病情况 见表 1。32 例(63 眼)糖尿病患者中, 检出糖尿病视网膜病变 51 眼(81.95%), 其中背景型(包括 I、II、III 期)37 眼(58.73%), 增殖型(包括 IV、V、VI 期)14 眼(22.22%); 糖尿病视神经病变占 14 眼(22.22%), 在糖尿病视网膜病变各期内均可发生(表 1)。

2.2 FFA 所见 从 I 期到 VI 期眼底改变差异很大, 从少量微血管瘤到多量微血管瘤, 微血管改变和岛状无灌注区及新生血管, 各有不同的表现。本组中

23 眼 FFA 所见病变范围、程度较检眼镜所见严重, 有 7 眼检眼镜下未见异常而 FFA 异常。

表 1 糖尿病视网膜病变与糖尿病视神经病变发病情况

分期	糖尿病视网膜病变		糖尿病视神经病变	
	眼数	%	眼数	%
无 DR	12	19.0	2	3.2
I	15	23.8	4	6.3
II	12	19.0	2	3.2
III	10	15.9	1	1.6
IV	11	17.5	3	4.8
V	2	3.2	1	1.6
VI	1	1.6	1	1.6

2.3 病程与 DR 分期 糖尿病病程分析结果显示, 随糖尿病病程延长, 其视网膜病变发生率显著增加, 病程超过 5 年者, 其发生率达 83.3%, 见表 2。

表 2 病程与分期的关系

病程(年)	眼数	无 DR	%	背景型		增殖型	
				眼数	%	眼数	%
新诊断	8	2	25	6	75	0	0
1~	19	4	21.1	7	36.8	8	42.1
5~	22	2	9.1	16	72.7	4	18.2
10~	14	4	28.6	8	57.1	2	14.3

2.4 DR 视力预后比较 有无新生血管其视力预后差异很大, 两组比较见表 3。背景型患者视力在 0.5 以上共 20 眼, 占 54.1%, 而增殖型只有 4 眼, 占 28.6%, $P < 0.05$, 两者之间差异有显著意义。

表 3 背景型与增殖型两组视力比较

分期	眼数	视力			
		0.1	0.1~0.4	0.5~0.9	0.1
无 DR	12	0	3(25%)	7(58.3%)	2(16.7%)
背景型	37	1(2.7%)	16(43.2%)	20(51.1%)	0
增殖型	14	5(35.7%)	5(35.7%)	4(28.6%)	0
合计	63	6	24	31	2

* 作者简介: 余金龙(1968-), 男, 安徽太湖县人, 学士学位, 副主任医师, 研究方向: 眼底激光。

3 讨论

3.1 背景型DR 和增殖型DR 的发生率 何守志等¹ 调查报告指出,背景型DR 和增殖型DR 的发生率分别为24%~70%和4.5%~22%¹。本组结果显示其两者发生率分别为58.7%和22.2%,与文献报告相符。本组有23眼FFA 所见微血管瘤数目、无灌注区及新生血管范围较检眼镜所见微血管瘤数目增多,无灌注区及新生血管范围增大,有7眼检眼镜下未见微血管瘤、出血点而FFA 发现了微血管瘤、出血(表现为荧光充盈、荧光遮蔽),表明FFA 仍为确诊尤其是早期诊断DR 的有效方法。

3.2 糖尿病病程与糖尿病视网膜病变发生率的关系 随着糖尿病病程的延长,视网膜病变发生率增高。本组新诊断的糖尿病8眼,视网膜病变发生率为75%,病程大于1年及大于5年者,分别为78.9%、90.9%,而病程大于10年者为71.4%,似乎与上述规律相背离。但通过分析,发现新诊断的病人中多数人由于自我保健意识差,未能早期就诊,早期明确诊断。病程大于10年的14眼(7例)中,1例患有近视,2例患有玻璃体后脱离,2例患有翼状胬肉、白内障,1例患有近视、高血压。而高度近视、玻璃体后脱离对DR 有保护作用,高血压则是DR 恶化的原因之一²,故本次研究结果与以往某些研究结果不同,尚有待于更多的实验资料加以证实。

3.3 糖尿病视神经病变 对于DR,人们研究较多,最为深入的是其微循环的改变。传统上人们认为DR 的病理基础是视网膜血管基底膜增厚,间皮细胞丧失和血-视网膜屏障功能下降³。FFA 时一般微血管瘤充盈荧光,晚期渗漏,也有的无渗漏;硬性渗出本身不显影,也不似出血和色素阻挡背景荧光,大片的硬性渗出可呈假荧光;软性渗出(棉絮斑)为

无灌注区;出血斑(片)为遮蔽荧光;视乳头新生血管荧光充盈迅速,常与脉络膜荧光同时出现,而视网膜内新生血管荧光循环缓慢,晚期新生血管处大量荧光渗漏,形成局部强荧光⁴。本组病例上述表现均可分别观察到。视网膜是由血管和神经元细胞组成的复杂结构,其中血管视网膜仅占很少一部分,而其大部分则由神经视网膜组成,因而神经视网膜在DR 病变中所起的作用越来越受到人们的重视。视神经是神经视网膜的一部分,在糖尿病病程中,由于视乳头筛板前部小血管内灌注压不足,使视乳头缺血、水肿,此后水肿消退,视神经萎缩,可为局限性视神经萎缩及相应方位视野扇形缺损⁵,在FFA 时视盘局部(或全部)呈低荧光、遮蔽荧光、渗漏荧光或兼而有之改变。毫无疑问,糖尿病视神经病变应受到重视。本组糖尿病视神经病变发生率高达22.22%,视力下降,且任何分期内均可发生。目前这方面的研究报告较少,应作为今后研究的重点。

3.4 预后及治疗情况 DR 中有新生血管者视力预后差,而视盘新生血管形成者预后更差,因玻璃体出血发生率更高。故通过FFA 对DR 做出明确分期后,行视网膜局部或全部光凝,为目前行之有效的治疗方法。

参考文献:

- 1 何守志,郭玉奎,李朝辉.首钢职工糖尿病视网膜病变流行病学调查[J].中华眼科杂志,1997,33:381-383
- 2 张惠蓉.视网膜病临床和基础研究[M].太原:山西科学技术出版社,1995.61
- 3 卢艳,张晶瑶综述.糖尿病对神经系统的损害[J].国外医学眼科学分册,1999,23:306-310
- 4 张惠蓉.视网膜病临床和基础研究[M].太原:山西科学技术出版社,1995.43-45
- 5 孙为荣.眼科病理学[M].北京:人民卫生出版社,1997.700

[收稿日期:2001-03-10]

An observation on the pathological changes of diabetic retinal optic neuropathy by means of FFA

YU Jin-long, TANG Yu-mei, DONG Yong-zhang, et al

(Department of Ophthalmology, Xinjiang Dushanzi Petroleum Hospital, Xinjiang 833600, China)

Abstract Objective: To approach the pathological changes of diabetic eyeground and its relative factors. **Method:** Applying FFA Fluorescein Fundus Angiogram to check the pathological changes of diabetic eyeground from 32 cases and 63 eyes, and analyzed the relation between diabetic retinal optic neuropathy and each relative factors. **Results:** 51 eyes from 63 eyes checked out suffering from diabetic retinal optic neuropathy; with the extension of course of the disease, the occurring rate of retinal optic neuropathy was increased, and the occurring rate of diabetic optic neuropathy was 22.22%; the formation of newborn blood vessel was one of the causes of poor eyesight after recovery of diabetic retinopathy (DR). **Conclusion:** FFA is an effective method of diagnosing diabetic retinal optic neuropathy.

Key words: diabetic retinal optic neuropathy; FFA; relative factors