

糖化血红蛋白对糖尿病性视网膜病变的影响研究

马成功 张玉荣 孙倩倩 齐敬霄*

邢台市第九医院 / 巨鹿县医院 河北邢台 055250

【摘要】目的 探讨糖化血红蛋白对糖尿病性视网膜病变的影响。**方法** 选取2016/07-2017/12期间本院收治的60例糖尿病性视网膜病变患者为观察组,另选取同期收治的60例无视网膜病变的糖尿病患者为对照组,比对两组患者的血糖水平。**结果** FPG两组相较无明显统计学差异($t=0.024$, $P=0.560$), HbA1a两组相较观察组明显更高($t=2.304$, $P=0.034$)。**结论** 糖尿病性视网膜病变患者的HbA1a水平较高,可考虑作为预防糖尿病患者视网膜病变发生的检测指标。

【关键词】 糖尿病性视网膜病变;糖化血红蛋白;血糖

【中图分类号】 R587.2

【文献标识码】 A

【文章编号】 1005-4596 (2019) 01-020-01

【基金项目】 2型糖尿病血糖波动对糖尿病性视网膜病变的影响研究

【Abstract】 Objective To investigate the effect of glycosylated hemoglobin on diabetic retinopathy. **Method** 60 patients with diabetic retinopathy admitted to our hospital from 2016/07 to 2017/12 were selected as the observation group, and another 60 diabetic patients without retinopathy were selected as the control group. The blood sugar levels of the two groups were compared. **Result** There was no significant difference between the two groups ($t = 0.024$, $P = 0.560$), and HbA1a group was significantly higher than the observation group ($t = 2.304$, $P = 0.034$). **Conclusion** The level of HbA1a in patients with diabetic retinopathy is relatively high, which can be considered as a detection index to prevent the occurrence of diabetic retinopathy.

【Key words】 diabetic retinopathy; glycosylated hemoglobin; blood sugar

随着经济高速发展及人们生活方式变化,人们预期寿命明显增加,我国2型糖尿病(T2DM)发病率逐年增高,糖尿病性视网膜病变(DR)发病率也随着增高。中华医学会糖尿病分会(COS)研究指出,有1/5~2/5的T2DM患者出现视网膜病变,其中2/25的患者丧失视力^[1]。因此DR已经成为T2DM患者的严重并发症之一,本研究旨在探讨糖化血红蛋白水平对DR的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取2016/07-2017/12期间本院收治的60例糖尿病性视网膜病变患者为观察组,男女各有32例、28例,年龄39~76岁,中位年龄(59.54±6.74)岁,病程2~22年,中位病程(15.24±5.84)年。另选取同期收治的60例无视网膜病变的糖尿病患者为对照组,男女各有29例、31例,年龄36~76岁,中位年龄(55.79±5.94)岁,病程1~22年,中位病程(15.76±5.28)年。两组性别、年龄等一般资料相较无统计学差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 纳入标准

所有患者符合WHO组织发布的2型糖尿病诊断标准,观察组患者符合中华医学会眼科协会指定的《糖尿病性视网膜病变临床分期标准》,且无其他器官、系统的严重病变。

1.3 检查方法

所有研究对象于清晨空腹状态下抽取2mL静脉血,置于EDTA抗凝管中保存,利用全自动生化分析仪及罗氏配套试剂检测,检测患者的空腹血糖(FPG)值及糖化血红蛋白(HbA1a)值。

1.4 统计学处理

采用SPSS20.0统计学软件对数据进行处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用t检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

FPG两组相较无明显统计学差异($t=0.024$, $P=0.560$), HbA1a两组相较观察组明显更高($t=2.304$, $P=0.034$),详见表1。

3 讨论

DR本为视网膜微血管进展性改变,包括周细胞凋亡/丢失、微血管瘤形成、毛细血管基底膜增厚等。研究发现导致DR发生的因素较多,是多因素相互作用及影响的结果。其中高血糖是最主

要因素,长期的高血糖环境可以提高醛糖还原酶活性,产生大量山梨醇,而高浓度山梨醇会使阴极渗透性增高,水分渗入细胞使其电解质失衡,从而引发血管微病变^[2]。以往DR主要检测血糖值,但血糖易受多种因素影响,因此,检测结果往往不准确。

有研究表明,DR的发生发展与T2DM患者的血糖及糖化血红蛋白水平有密切关系,降低FPG及HbA1a水平可以降低DR发生率或控制DR发展情况。为了控制DR患者发生发展,需要将血糖控制在7.45mmol/L以内,这就比较严格而不易一直遵守,但是将糖化血红蛋白降低0.9%~1.9%,DR的发生率就能减少21%~63%^[3]。糖化血红蛋白是红细胞中血红蛋白游离氨基与血清中游离葡萄糖基之间结合的产物,是缓慢、持续、不可逆的糖化反应,其浓度由红细胞寿命及红细胞所处血液糖类浓度有关,而不受血糖波动及摄入食物等因素的影响,因此糖化血红蛋白是一种较稳定的生化指标,较空腹血糖更能反映患者1~2个月间的血糖控制水平^[4]。有研究表明,DR患者较单纯T2DM患者的糖化血红蛋白水平更高,此次研究中DR患者HbA1a为(11.49±3.67)%,相较单纯T2DM患者的(7.52±1.24)%来说,存在统计学差异($t=2.304$, $P=0.034$),也证实了这个结论。表示糖化血红蛋白对DR患者的预防、治疗及预后均有均有一定价值,可考虑作为预防糖尿病患者视网膜病变发生的检测指标。

表1: 两组患者FPG、HbA1a比较 $[\bar{x} \pm s]$

组别	例数	FPG (mmol/L)	HbA1a (%)
观察组	60	9.12±2.46	11.49±3.67
对照组	60	8.23±2.08	7.52±1.24
t值		0.024	2.304
P值		0.560	0.034

参考文献

- [1] 曹辉彩,王雅宁,张志强,王之秀,李倩,张倩,靳丽亚. 缺血修饰白蛋白、糖化白蛋白和糖化血红蛋白与2型糖尿病合并视网膜病变的相关性研究[J]. 中国医药导报, 2017, 14(15):72-75.
- [2] 张虹,李改仙,伍华英. 糖化血红蛋白水平对糖尿病性视网膜病变患者的临床应用分析[J]. 糖尿病新世界, 2018, 21(03):165-166.
- [3] 陈婕. 2型糖尿病患者视网膜病变与血清胱抑素C及糖化血红蛋白水平的相关性研究[D]. 河北医科大学, 2017.
- [4] 叶楠,李甜,廖礼彬,李艳,白生宾. 糖化血红蛋白与糖尿病视网膜病变黄斑区厚度的关系[J]. 现代生物医学进展, 2014, 14(25):4891-4894.

* 通讯作者: 齐敬霄, 女, 1972.09, 汉族, 副主任医师, 本科, 河北省邢台市巨鹿县。