

糖尿病患者合并干眼症及其与血糖水平的关系

郑 静, 姜世菊(重庆市荣昌县中医院眼耳鼻喉科 402460)

【摘要】 目的 探讨糖尿病患者合并干眼症的发生情况及其与血糖水平的关系,为临床预防及治疗糖尿病合并干眼症提供参考。**方法** 回顾性分析 2011 年 7 月至 2013 年 7 月来该院就诊的糖尿病合并干眼症患者 60 例(实验组),同时选取 60 例健康者(健康对照组),比较 2 组研究对象基础泪液分泌值、泪膜破裂时间以及角膜荧光素染色评分,并分析糖尿病患者此 3 项指标与血糖水平的关系。**结果** 实验组患者基础泪液分泌值为 (6.85 ± 3.76) mm、泪膜破裂时间 (4.39 ± 2.17) s 均低于健康对照组,角膜荧光素染色评分 (1.86 ± 0.98) 分高于健康对照组,2 组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$);患者基础泪液分泌值、泪膜破裂时间与血糖水平呈负相关($r = -0.311, -0.419$),角膜荧光素染色评分与血糖水平呈正相关($r = 0.387, P < 0.05$)。**结论** 糖尿病患者的基础泪液分泌值、泪膜破裂时间较健康者明显降低,而角膜荧光素染色评分却明显增高,控制患者血糖水平对改善患者干眼症状具有重要临床意义。

【关键词】 糖尿病; 干眼症; 血糖; 相关性分析

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.12.027 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)12-1653-02

The blood sugar levels in diabetic patients with xerophthalmia Zheng Jing, Jiang Shi-ju (Department of Eye Otolaryngology, Rongchang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Rongchang, Chongqing 402460, China)

【Abstract】 Objective To investigate the incidence of diabetic patients with xerophthalmia syndrome and its relationship with blood glucose levels, and to provide reference for clinical prevention and treatment on diabetes with xerophthalmia reference. **Methods** 60 cases of diabetic patients with xerophthalmia had a retrospective analysis from July 2011 to July 2013 in our hospital, while 60 healthy people were selected as the control group, schirmer values, tear breakup time and corneal fluorescein staining score were compared analysis between the two groups, and the relationship between the this three indicators and the blood glucose levels were analysed on the diabetic patients with xerophthalmia. **Results** In diabetic group, the schirmer values was (6.85 ± 3.76) mm, tear film break-up time was (4.39 ± 2.17) s, which were all lower than the control group, corneal fluorescein staining score was (1.86 ± 0.98) points which was higher than the control group, the difference were all statistically significant ($P < 0.05$). In diabetic group, schirmer values, tear breakup time had negatively correlative with blood glucose levels ($r = -0.311, -0.419$), corneal fluorescein staining score had positively correlative with blood glucose levels ($r = 0.387, P < 0.05$). **Conclusion**

Diabetic patients have a lower schirmer values and tear breakup time, have a higher fluorescein staining score. It has clinical value by controlling the blood sugar levels on patients with xerophthalmia symptoms.

【Key words】 diabetes mellitus; xerophthalmia; blood sugar; correlation analysis

糖尿病(DM)是由于胰岛素分泌不足或作用缺陷所导致的以血糖升高为特征的代谢紊乱性疾病,糖尿病可导致全身多种脏器的损害以及神经系统功能异常,其脏器损害包括眼、心血管、肾,而以眼部为首发症状就诊于眼科的糖尿病患者越来越引起临床医师的关注^[1]。本组旨在关注糖尿病合并干眼症患者的相关指标,分析其与血糖水平的关系,从而为防治糖尿病患者干眼症的发生提供依据,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2011 年 7 月至 2013 年 7 月来该院就诊的 DM 合并干眼症患者 60 例(120 眼)作为实验组,男性 32 例,女性 28 例;年龄 40~75 岁,平均年龄 (52.5 ± 8.7) 岁。同时选取 60 例(120 眼)健康者作为健康对照组,男性 35 例,女性 25 例;年龄 37~76 岁,平均年龄 (53.7 ± 9.2) 岁。2 组患者在性别、年龄等方面比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 入选标准^[2] 实验组:空腹血糖大于 7.0 mmol/L;餐后 2 h 或随机血糖大于 11.1 mmol/L;符合干眼症诊断标准;无眼部外伤及手术史、无角膜接触镜佩戴史;3 个月内眼部未曾发生活动性炎症,局部无滴眼液使用史;无其他影响泪腺分泌泪液疾病。健康对照组:3 个月内眼部无不适感,无用眼疲劳。

1.3 方法

1.3.1 基础泪液分泌值测定 2 组人员均在同意条件下采用泪液基础分泌实验进行测定:把泪液滤纸条头端约 5 mm 折叠约 5 mm,置于下眼睑中外三分之一交界处(结膜囊),嘱咐被检测者轻轻闭上眼睛,安静状态下 5 min 后取出滤纸条,记录读数。

1.3.2 泪膜破裂时间测定 将荧光素钠滤纸条置于下眼睑缘中心,从而让荧光素钠进入受检者结膜囊内,嘱其眨眼数次后平视,在裂隙灯蓝色激发光下观察,记录实验组和健康对照组瞬目后保持睁眼状态至角膜出现第 1 个黑斑的时间,重复测量

3 次,取平均值,即为泪膜破裂时间。

1.3.3 角膜荧光素染色 在泪膜破裂实验后观察角膜上皮的着色情况:将角膜平分为 4 个象限,每个象限评分 0~3 分,总共 0~12 分。0 分:无染色;1 分:散在点状染色且着色点小于 5 个;3 分:高密度点状染色或片状染色,出现块状或丝状物;2 分:介于 1~3 分。重点观察角膜上皮的连续性。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 15.1 软件进行数据统计分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较使用两独立样本 t 检验,计数资料应用 χ^2 检验,相关性分析采用 Pearson 相关分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组研究对象干眼症相关指标比较 实验组平均基础泪液分泌值、平均泪膜破裂时间均低于健康对照组,平均角膜荧光素染色评分高于健康对照组,2 组 3 项指标比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组研究对象干眼症相关指标结果比较($n, \bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	眼(只)	基础泪液分泌值(mm)	泪膜破裂时间(s)	角膜荧光素染色评分(分)
实验组	60	120	6.85±3.76*	4.39±2.17*	1.86±0.98*
对照组	60	120	12.58±4.13	7.55±3.34	0.49±0.31

注:与健康对照组比较,* $P < 0.05$ 。

2.2 实验组患者干眼症相关指标与血糖水平的相关性 患者平均基础泪液分泌值、平均泪膜破裂时间与血糖水平呈负相关,平均角膜荧光素染色评分与血糖水平呈正相关。见表 2。

表 2 实验组患者检测指标与血糖水平的相关性分析

项目	<i>r</i> 值	<i>P</i> 值
基础泪液分泌值	-0.311	0.019
泪膜破裂时间	-0.419	0.028
角膜荧光素染色评分	0.387	0.033

3 讨 论

干眼症又称角结膜干燥症,是由于各种原因引起的泪液的质或量或动力学发生异常,从而导致泪膜的稳定性下降,伴有眼部的不适症状或眼部的组织病变。其主要临床症状有:眼睛干涩、眼部疲劳、眼睛瘙痒、异物感等,并常伴有眼睛的器质性病变,长久的损伤可引起视力减退^[4]。

糖尿病患者发生干眼症的机制目前还不明确,但有研究表明其可能与以下几点有关^[5-6]:(1)角结膜上皮损害致杯状细胞减少,黏蛋白生成减少,角结膜表面亲水性下降,从而泪膜形成不稳定。(2)高血糖致神经病变,角结膜感觉及神经营养功能障碍,患者瞬目减少,泪液蒸发量升高,泪膜稳定性下降。(3)高血糖致泪腺、副泪腺细胞胞内渗透压升高,泪液分泌障碍。患者泪液分泌异常以及角膜稳定性和连续性受到损害。

糖尿病干眼症的治疗目前主要为对症治疗,包括改善眼睛干涩症状,缓解视疲劳以及其他改善眼部症状的治疗。常用的药物主要为促泪液分泌剂、皮质类固醇和环孢素 A、非甾体抗炎药、人工泪液等^[7]。除此之外,最近有相关学者提出运用玻

璃酸钠联合重组牛碱性成纤维细胞生长因子、羟糖苷滴眼液治疗干眼症,具有滋润眼表以及促进眼表组织修复的双重功能^[8-9]。也有相关学者认为糖尿病干眼症是患者身体阴虚、饮食无节制、劳欲过度而致,与肾、胃、肺功能失调有关,建议使用中医治疗^[10]。

本研究对 60 例糖尿病合并干眼症的患者进行研究,发现其平均基础泪液分泌值为(6.85±3.76) mm、平均泪膜破裂时间(4.39±2.17) s 均较健康者有明显的降低,平均角膜荧光素染色评分(1.86±0.98)较健康者明显升高;对患者的平均基础泪液分泌值、平均泪膜破裂时间、角膜荧光素染色评分与血糖的相关性分析发现,前两者与血糖呈负相关, r 值分别为-0.311、-0.419;而角膜荧光素染色评分与血糖呈正相关, r 值为 0.387,提示高血糖状态是导致糖尿病患者发生干眼症的重要因素。

综上所述,为改善糖尿病患者干眼症症状,可在对症治疗的基础上对血糖水平进行控制,使其维持较好的血糖水平状态。

参考文献

[1] 王淑莉,陈瑞合,黄宝玲,等.首诊于眼科的 2 型糖尿病 88 例分析[J].中华实用诊断与治疗杂志,2011,25(5):518-519.

[2] Najafi L, Malek M, Valojerdi AE, et al. Dry eye and its correlation to diabetes microvascular complications in people with type 2 diabetes mellitus[J]. J Diabetes Complications, 2013, 27(5): 459-462.

[3] 黄凤玲. 2 型糖尿病患者干眼症发病影响因素分析[J]. 河北医药, 2012, 34(7): 1039-1040.

[4] 赵萌, 邹留河, 焦璇, 等. 糖尿病患者泪膜损伤的临床特征分析[J]. 中华实验眼科杂志, 2011, 29(11): 1019-1022.

[5] 周键, 宋振华, 王宁, 等. 糖尿病患者干眼症发病原因及治疗探讨[J]. 北方药学, 2012, 9(9): 54-55.

[6] Baudouin C, Aragona P, Messmer EM, et al. Role of hyperosmolarity in the pathogenesis and management of dry eye disease: proceedings of the OCEAN Group Meeting [J]. Ocul Surf, 2013, 11(4): 246-58.

[7] 姜永杰, 姜永梅. 干眼症的病因与治疗研究进展[J]. 中国实用眼科杂志, 2012, 30(3): 240-243.

[8] 许薇琦, 费新峰, 张静, 等. 糖尿病性白内障超声乳化术后玻璃酸钠联合重组牛碱性成纤维细胞生长因子治疗干眼症研究[J]. 中国实用眼科杂志, 2013, 31(7): 844-848.

[9] 万雄, 周峻. 羟糖苷滴眼液缓解准分子激光原位角膜磨镶术后干眼症的临床观察[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(5): 574-575.

[10] 王鑫, 闫镛. 糖尿病性干眼症的中医证型临床研究[J]. 中医学报, 2013, 28(1): 96-97.