

糖尿病患者并发眼表疾病的临床相关性探讨

刘向东

丰宁满族自治县医院 河北承德

【摘要】目的 探讨糖尿病患者并发眼表疾病的相关性。**方法** 选取 2020 年 12 月至 2021 年 12 月在本院收治的 40 例糖尿病患者与同期在我院患有普通干眼病的 40 例患者共 80 例患者作为研究对象，将 40 例糖尿病患者作为观察组，40 例患有普通干眼病的患者作为对照组，在观察组患者中，男 22 例，女 18 例；年龄范围 22 岁至 56 岁，平均年龄（55±8.52）岁；对照组患者中，男 21 例，女 19 例；年龄范围 27 至 58 岁，平均年龄（58±7.45）岁；两组患者的性别、年龄等一般资料比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。**结果** 观察组干眼患病率 88.2% 高于对照组干眼患病率 78.2%。差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ），可以说明观察组相较对照组患者的干眼患病率较高。**结论** 相较于对照组，观察组的糖尿病患者并发眼表疾病的患病率更高，糖尿病能够引发眼表疾病，引起泪膜不稳定、泪液分泌量减少、角膜知觉衰退等情况。

【关键词】 糖尿病；眼表疾病；临床探讨

【收稿日期】 2022 年 11 月 9 日 **【出刊日期】** 2022 年 12 月 13 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijmd.20220316

Clinical correlation of ocular surface diseases in patients with diabetes

Xiangdong Liu

Fengning Manchu Autonomous County Hospital, Chengde, China

【Abstract】 Objective: To explore the correlation of ocular surface diseases in patients with diabetes. **Methods:** 40 patients with diabetes who were admitted to our hospital from December 2020 to December 2021 and 40 patients with ordinary dry eye disease in our hospital at the same time, 80 patients in total, were selected as the research objects. 40 patients with diabetes were taken as the observation group, and 40 patients with ordinary dry eye disease were taken as the control group. Among the patients in the observation group, 22 were male and 18 were female; The average age was (55 ± 8.52) years; In the control group, there were 21 males and 19 females; The average age was (58 ± 7.45) years; There was no significant difference between the two groups in terms of gender, age and other general data ($P>0.05$). **Results:** The prevalence of dry eye in the observation group was 88.2% higher than that in the control group (78.2%). The difference was statistically significant ($P<0.05$), indicating that the prevalence of dry eyes in the observation group was higher than that in the control group. **Conclusion:** Compared with the control group, diabetes patients in the observation group have a higher prevalence of ocular surface diseases. diabetes can cause ocular surface diseases, which can lead to instability of tear film, reduction of tear secretion, and decline of corneal perception.

【Keywords】 diabetes; Words indicate diseases; Clinical discussion

引言

随着我国综合实力的不断提升，国民生活水平也得到了显著提升，导致了糖尿病患者逐年上升，糖尿病患者并发眼表疾病的情况也越来越多。糖尿病作为我国的常见疾病，其并发症较多，对于糖尿病患者的眼表并发症有角膜上皮损伤、干眼症、角

膜知觉衰退等。本文通过对糖尿病患者眼部并发症开展相关实验，探讨糖尿病患者并发眼表疾病的相关性，希望为我国糖尿病患者眼表疾病的临床医治提供借鉴。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 12 月至 2021 年 12 月在本院收治的 40 例糖尿病患者与同期在我院患有普通干眼病的 40 例患者共 80 例患者作为研究对象, 将 40 例糖尿病患者作为观察组, 40 例患有普通干眼病的患者作为对照组, 在观察组患者中, 男 22 例, 女 18 例; 年龄范围 22 岁至 56 岁, 平均年龄 (55 ± 8.52) 岁; 对照组患者中, 男 21 例, 女 19 例; 年龄范围 27 至 58 岁, 平均年龄 (58 ± 7.45) 岁; 两组患者的性别、年龄等一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。并且本研究已通过医院医学伦理委员会批准。^[1]

1.2 纳入以及排除标准

(1) 纳入标准

1) 所有受试者进行检查, 眼前节检查、眼压与散瞳检查, 眼底均无异常。

2) 糖尿病观察组患者与糖尿病想换诊断相符, 经过各项检查确定为糖尿病患者。

3) 告知患者以及家属, 家属同意并且签署同意书。

4) 具有完整的病例资料。

5) 患者无精神障碍。

6) 患者配合实验。

(2) 排除标准

1) 患者患有其他眼表疾病。

2) 患者拒不配合治疗。

3) 患者具有先天性器官障碍。

4) 患者具有精神类疾病。

5) 患者或家属不同意参与实验。

1.3 诊断标准

(1) 干眼症的诊断标准

根据全国眼表疾病研讨会所提出的干眼症诊断标准:

患者在主观上有眼干涩感、眼红、畏光、实力改变、异物感现象存在。

患者泪膜不稳定。平均泪膜破裂时间异常。同时泪液分泌减少。

泪液分泌功能 (SIT): $\leq 5 \text{ mm} / 5 \text{ min}$ 为强阳性, $< 10 \text{ mm} / 5 \text{ min}$ 为阳性。

泪膜破裂时间 (BUT): $< 10 \text{ s}$ 为异常。

角膜染色 (FL): 角膜上皮着色点 ≥ 8 个或积分 ≥ 2 为阳性。

角膜染色 ≥ 5 分、泪膜破裂时间 $\leq 5 \text{ s}$ 、泪液分泌

$\leq 5 \text{ mm} / 5 \text{ min}$ ^[2]

以上指标符合可诊断为干眼症, 在观察组的糖尿病患者中发现有 30 人符合干眼症的诊断标准, 占一组总人数的 75%。

(2) 视网膜病变的诊断标准

I 期的视网膜病变存在微动脉瘤或并有小出血点; II 期的视网膜病变存在黄白色硬性渗出及出血斑; III 期的视网膜病变存在白色“软性渗出”或并有出血斑; IV 期的视网膜病变在眼底有新生血管或并有玻璃体积血; V 期的视网膜病变在眼底有新生血管和纤维增生; VI 期视网膜病变在眼底有新生血管和纤维增生, 并发现视网膜脱离。^[3]

(3) 干眼症评分的标准

通过对于干眼症的干涩感、异物感、灼烧感等症进行评定, 无症状为 0 分, 偶尔不适为 1 分, 间接性不适为 2 分, 经常性不适 3 分。

1.4 方法

(1) 眼表疾病评分表

进行问卷调查, 受试者进行眼表疾病评分 (OSDI) 表的填写, 眼表疾病评分表能够准确的提供受试者的目前眼表症状、相关视力以及周围的环境因素。问卷问题包括: 患者在一周内是否存在畏光、畏光流泪、眼部存在异物感、视力障碍、眼部疲劳等, 在看书、看电脑、电视等电子产品是否有不适状况的出现, 受试者在寒冷干燥的环境中是否出现眼部不适现象。同时将以上的事件发生频率划分等级并且赋予分值。等级与分值可以分为: 0 至 4 分为: 不存在、偶然出现、一半时间出现、经常出现、始终出现。眼表疾病的评分等于测试人员得分总和 $\times 100 / (\text{问题的总数} \times 4)$, 分值为 0 至 100 分。根据分值高低划分为无症状 (0~12 分), 轻、中症状 (13~32 分), 严重症状 (33~100 分)。^[4]

(2) 眼表面干涉仪检查

观察观察组与对照组的泪痕与睑板腺状态。医师通过调整干涉仪焦点至图像清晰, 检查其瞬目分布, 观察泪膜脂质层的厚度以与其分布情况。运用眼表面干涉仪红外照相的模式观察患者的上、下睑睑板腺体形态结构, 在观察的同时采用机器的半自动分析软件, 取测量结果三次的平均值。^[5]

(3) 泪河高度

泪河高度 (tear meniscus height, TMH) 指的是

下睑泪河高度,也就是下睑泪河角膜到脸缘止点的距离。通过泪河高度的检测,能够反映出泪液分泌量。采用 TOPCON 公司的 DRI OCT Triton 测量泪河高度。采集图像信息,软件测量 TMH,取其平均值。^[6]

2 结果

2.1 观察组与对照组各项指标比较

观察组干眼患病率 88.2% 高于对照组干眼患病率 78.2%。差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 可以说明观察组相较对照组的干眼患病率较高。

观察组干眼症症状评分为 (0.88 ± 1.77), 对照组干眼症症状评分为 (0.65 ± 1.18); 观察组泪液分泌功能 (5.25 ± 3.62) mm, 对照组泪液分泌功能 (4.65 ± 2.01) mm; 观察组泪膜破裂时间 (5.01 ± 2.85) s, 对照组泪膜破裂时间 (6.15 ± 1.55) s; 观察组角膜染色评分为 (3.32 ± 2.67) 分, 对照组角膜染色评分为 (4.28 ± 1.42) 分; 观察组角膜染色阳性率 31.5%, 对照组角膜染色阳性率 17.5%; 观察组角膜知觉评分为 (1.79 ± 0.692), 对照组角膜知觉评分为 (1.15 ± 0.47); 观察组角膜知觉减退率为 75%, 对照组角膜知觉减退率为 48%。

2.2 观察组与对照组干眼症评分

观察组患者干眼症 0 分有 20 人, 1 分有 7 人, 2 分有 10 人, 3 分有 3 人。对照组患者干眼症 0 分有 0 人, 1 分有 19 人, 2 分有 15 人, 3 分有 6 人。

2.3 睑板腺数据指标

对照组 MGP 趋势明显增高, MGYLS 趋势逐渐减少, MGYSS 趋势逐渐下降。 ($P < 0.05$)。比较具有统计学意义。

3 讨论

根据观察组与对照组患者各项指标数据对比与患者的临床表现看, 说明糖尿病并发眼表疾病会造成泪腺不稳定、泪液分泌量下降、角膜知觉减退、角膜染色情况变化。由于糖尿病所并发的眼表损害有着较多的发病机制, 目前学术界意见尚未统一, 通过上述研究分为以下各点。

3.1 角膜上皮损害机制

通过研究角膜上皮损害机制发现, 糖尿病所造成的角膜上皮损伤机制主要分为: 三叉神经对角膜的影响作用下降; 高血糖所引起的角膜感觉神经发生病变; 治疗糖尿病视网膜病变的激光法, 对睫状长神经纤维有可能造成一定损害, 导致角膜知觉与

角膜上皮自我保护能力下降。^[7]

通过研究, 发现观察组患者的角膜上皮神经纤维数量与长度明显低于对照组, 并且观察组患者病程的时间与角膜上皮神经数与长度有着负相关的关系。当角膜神经受损后, 会导致患者的角膜敏感性下滑, 瞬目变少, 泪液快速蒸发, 进而加重干眼症状。另一个角度看, 当患者角膜损伤后, 角膜损伤修复所需的营养来自角膜神经, 这就阻碍了角膜细胞吸收营养, 从而阻碍了角膜上皮修复。角膜上皮受损的同时对于泪液 pH 值与糖代谢也造成一定影响。

3.2 干眼症

(1) 泪膜不稳定

患者的结膜上皮细胞受损以及杯状细胞变少能够对黏蛋白生成产生影响, 继而对眼表亲水性形成抑制, 从而导致糖尿病患者出现泪膜不稳定的情况。血糖增高能够导致角膜的知觉能力降低, 瞬目减少以及泪液蒸发, 故而血糖偏高可能导致泪膜不稳定。^[8]

(2) 泪液分泌量下降, 角膜知觉衰退

神经调节基础泪液分泌, 高血糖致使结膜感觉神经发生病变, 从而角膜知觉下降。泪液分泌量下降是因为角膜神经敏感度发生了变化, 角膜知觉衰减, 瞬目减少, 泪膜蒸发加快, 从而引起眼表干燥感减弱^[9-10]。

综上所述, 根据本文研究, 表明糖尿病患者并发眼表疾病的患病率要高于正常患者。从角膜、结膜、泪膜亦或是神经病变角度都为患者与临床医生敲响了警钟, 糖尿病患者不应只关注眼底变化, 对于眼表变化也应该关注。糖尿病发病具有泪液分泌减少、泪痕不稳定、角膜上皮受损、血糖值异常、角膜神经受损等, 糖尿病患者并发眼表疾病, 应该及时尽早治疗, 才能起到良好的控制效果。同时糖尿病并发眼表疾病的患者应该定期全面检查, 当眼部出现不适感时应该重视起来, 防止相关病情恶化, 应在进行糖尿病基本治疗的同时治疗眼表疾病。

参考文献

- [1] 李雪梅, 周艳峰. II型糖尿病患者眼表改变及影响因素的相关性分析[J]. 实用防盲技术, 2021, 16(02): 73-76+50.
- [2] 胡静, 李红, 蔡善君. 糖尿病性干眼发病机制及治疗进展[J].

- 国际眼科杂志,2022,22(04):583-586.
- [3] 吴伟珍,李红阳,杨明.2型糖尿病患者与干眼症的相关性及其影响因素分析[J].临床和实验医学杂志,2022,21(16):1778-1781.
- [4] 赵秀秀.糖尿病患者干眼症的发病机制及治疗研究进展[J].中国城乡企业卫生,2022,37(08):30-33.DOI:10.16286/j.1003-5052.2022.08.011.
- [5] 张瑞杰,秦鹏,杜志鹏,程庆丰,张琪.2型糖尿病周围神经病变与干眼的相关性研究[J].陆军军医大学学报,2022,44(14):1466-1471.DOI:10.16016/j.2097-0927.202201202.
- [6] 聂宇,曾孝宇,张琛,高飞,赵少贞.2型糖尿病患者脂代谢异常和干眼的相关性研究[J].天津医科大学学报,2022,28(04):423-427.
- [7] 孟倩丽,张良,谢洁.几种糖尿病相关眼病的诊断治疗规范[J].眼科新进展,2022,42(04):253-261.DOI:10.13389/j.cnki.rao.2022.0052.
- [8] 李科军,赵智华,樊芳,李晓丹,贾志旸.2型糖尿病干眼患者与正常干眼患者睑板腺及泪膜脂质层特征比较[J].眼科新进展,2022,42(03):222-225.DOI:10.13389/j.cnki.rao.2022.0045.
- [9] 王静.干眼症和2型糖尿病的相关性探讨[J].中国老年保健医学,2021,19(05):8-9.
- [10] 曹盛兰,廖荣丰.基于双通道视觉质量分析系统的2型糖尿病患者泪膜及视觉质量变化研究[J].临床眼科杂志,2021,29(04):349-351.

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS