

糖尿病患者白内障术后佩戴角膜绷带镜对干眼防治的临床疗效

潘彦丽*, 张莹, 孟宇, 张影影#

济南普瑞眼科医院, 山东 济南

收稿日期: 2025年1月15日; 录用日期: 2025年2月9日; 发布日期: 2025年2月14日

摘要

目的: 评价角膜绷带镜防治糖尿病患者白内障超声乳化术后干眼的安全性及有效性。方法: 将2023-08月至2024-02月在济南普瑞眼科医院行PHACO + IOL植入术的40例(40眼)白内障合并2型糖尿病的患者, 分为实验(佩戴绷带镜)组和对照组, 平均每组20眼, 将眼前节结构及炎症表现、最佳矫正视力(BCVA)、干眼症状评估量表值(SPEED)、眼表疾病指数值(OSDI)及非侵入性首次泪膜破裂时间(NIFBUT)作为2组术后评价指标。结果: 术后2组患者均未眼前节炎症反应及眼前节结构改变等并发症。2组术后BCVA总体比较及不同时间点BCVA总体比较差异均具有统计学意义($F_{\text{组别}} = 0.635, P = 0.430, F_{\text{时间}} = 35.231, P < 0.001$)。2组术后SPEED总体比较差异及不同时间点SPEED总体比较差异均有统计学意义($F_{\text{组别}} = 42.615, P < 0.001, F_{\text{时间}} = 41.453, P < 0.001$)。2组术后OSDI总体比较差异及不同时间点OSDI总体比较差异均有统计学意义($F_{\text{组别}} = 42.615, P < 0.001, F_{\text{时间}} = 41.453, P < 0.001$)。NIFBUT总体比较, 对照组与实验(BCL)组差异均具有统计学意义($F_{\text{组别}} = 2.241, P = 0.035$), NIFBUT在不同时间点间总体比较, 对照组与实验(BCL)组差异无统计学意义($F_{\text{时间}} = 1.462, P < 0.235$)。结论: 糖尿病患者白内障术后佩戴角膜绷带镜是安全、可靠的, 并可大大提高泪膜稳定性, 缓解干眼症状, 降低白内障术后产生的不适症状。

关键词

角膜绷带镜, 白内障超声乳化术, 2型糖尿病, 干眼

Clinical Efficacy of Wearing Corneal Bandage Lens after Cataract Surgery for Prevention and Treatment of Dry Eye in Diabetic Patients

Yanli Pan*, Ying Zhang, Yu Meng, Yingying Zhang#

Jinan Puri Eye Hospital, Jinan Shandong

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 潘彦丽, 张莹, 孟宇, 张影影. 糖尿病患者白内障术后佩戴角膜绷带镜对干眼防治的临床疗效[J]. 临床医学进展, 2025, 15(2): 421-427. DOI: 10.12677/acm.2025.152362

Abstract

Objective: To evaluate the safety and effectiveness of wearing corneal banding lenses in preventing dry eye after phacoemulsification surgery for patients with diabetes mellitus and cataracts. **Methods:** A total of 40 cases (40 eyes) of patients with cataracts and type 2 diabetes mellitus who underwent PHACO + IOL implantation surgery at Jinan Puri Eye Hospital from August 2023 to February 2024 were divided into an experimental group (wearing banding lenses) and a control group, with an average of 20 eyes per group. The evaluation indicators for the two groups at postoperative time were anterior segment structure and inflammatory manifestations, best corrected visual acuity (BCVA), dry eye symptom assessment scale (SPEED) values, ocular surface disease index (OSDI) values, and non-invasive first tear film rupture time (NIFBUT). **Results:** After surgery, there were no complications such as anterior segment inflammatory response and anterior segment structural changes in both groups of patients. Postoperative BCVA values and differences at different time points in both groups showed statistically significant differences ($F_{\text{group}} = 0.635$, $P = 0.430$, $F_{\text{time}} = 35.231$, $P < 0.001$). Postoperative SPEED values and differences at different time points in both groups showed statistically significant differences ($F_{\text{group}} = 42.615$, $P < 0.001$, $F_{\text{time}} = 41.453$, $P < 0.001$). Postoperative OSDI values and differences at different time points in both groups showed statistically significant differences ($F_{\text{group}} = 42.615$, $P < 0.001$, $F_{\text{time}} = 41.453$, $P < 0.001$). NIFBUT values showed statistically significant differences between the control group and the experimental (BCL) group ($F_{\text{group}} = 2.241$, $P = 0.035$), but no statistically significant differences between the control group and the experimental (BCL) group at different time points ($F_{\text{time}} = 1.462$, $P < 0.235$). **Conclusion:** Wearing corneal banding lenses after cataract surgery in patients with diabetes mellitus is safe and reliable, significantly improving tear film stability, alleviating dry eye symptoms, and reducing postoperative discomfort.

Keywords

Corneal Banding Lenses, Cataract Phacoemulsification Surgery, Type 2 Diabetes Mellitus, Dry Eye

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

白内障是致盲性眼病中最常见的一种，其与很多因素有关，而糖尿病是其因素之一[1]。在糖尿病患者中，由于半乳糖激酶活性的减退以及血葡萄糖浓度水平的升高导致房水渗透压升高，从而导致晶状体细胞肿胀、断裂和解体，最终导致晶状体变混浊，因此糖尿病患者较非糖尿病患者更易患有白内障。目前治疗白内障疾病的主要手术方式为 PHACO + IOL 植入术。但白内障术后出现眼睛干涩及刺激症状较重，科学研究表明，超声乳化术后会导致白内障患者干眼症状加剧，及严重程度加重[2] [3]。危险因素包括年龄、女性、全身性疾病、全身性药物、精神疾病、既往患有干眼症、睑板腺功能障碍(AMD)、手术技术和生活方式等[4]。除此，和不患有糖尿病的人相比较，患有糖尿病的人白内障术后干眼症(DES)的发生率更高，因为碱性泪液分泌较少，泪膜(TF)稳定性差。

干眼症(DED)是一种多因素疾病，其全球患病率为 5%~50%，其症状主要包括眼部不适、视力障碍以及泪膜稳定性下降。它和泪膜渗透压升高、眼表炎性因子以及神经性疼痛形式的神经感觉异常有关。而

糖尿病患者相对其他人会感觉异物感较重，主要原因是糖尿病患者比正常人更容易发生神经营养性角膜疾病，且泪膜稳定性较差，从而导致视觉功能降低，对患者生活质量造成严重影响[5]-[7]。因此，缓解此类患者白内障手术后 DES 的有效治疗方法具有重要的临床意义。

角膜绷带镜(bandage contact lens, BCL)目前在临床中主要用于各种眼表疾病，其中包括干眼症、干燥性角膜炎等[8]，但是在 DED 的治疗中发挥着重要作用。使用角膜绷带镜可减轻干眼症状，改善视力及眼表微环境，并保持眼表湿润。TFOS DEWS II 报告建议，与羊膜移植物(AMG)相比，角膜绷带镜更早应用于干眼治疗中[9]。有研究表明，轻度 MGD 患者白内障术后佩戴角膜绷带镜可改善干眼症状，减轻术后干眼不适[10]。然而，本研究旨在评价佩戴角膜绷带镜防治糖尿病患者行白内障 PHACO + IOL 植入术后干眼的安全性及有效性。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

从 2023 年 8 月起至 2023 年 12 月止于济南普瑞眼科医院就诊的白内障合并糖尿病的患者 40 例 40 眼。根据患者意愿按 1:1 分为实验组(BCL 组)和对照组，每组 20 例 20 眼。所有患眼均接受 PHACO + IOL 植入术，术毕实验组连续佩戴 BCL14 天。入选的糖尿病患者均为 WHO 标准确诊的非胰岛素依赖型糖尿病，糖尿病病程为 5~15 年。纳入标准：(1) 具有糖尿病病史(5~15 年)，术前空腹血糖 6~8.5 mmol/L；(2) 年龄相关性白内障且 II 级核患者；(3) 年龄 50~80 岁；(4) 能配合问卷调查及相关眼科检查。排除标准：(1) 患有全身疾病及白内障手术禁忌症患者；(2) 术眼具有眼部手术及外伤史；(3) 合并糖尿病眼底并发症患者。2 组患者术前基线特征差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)见表 1。本研究遵循《赫尔辛基宣言》，入选的全部患者均知晓本研究的目的和方法，并自愿签署知情同意书。

Table 1. Comparison of preoperative baseline data between 2 groups of patients
表 1. 2 组患者术前基线资料比较

组别	例数/眼数	性别构成比 (男/女, n/n)	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	SPEED ($\bar{x} \pm s$, 分)	NIFBUT ($\bar{x} \pm s$, s)	OSDI ($\bar{x} \pm s$, 分)
对照组	20/20	10/10	67.74 $\pm$ 8.33	2.65 $\pm$ 1.42	9.26 $\pm$ 1.65	10.71 $\pm$ 3.20
实验组	20/20	8/12	67.55 $\pm$ 8.31	2.70 $\pm$ 1.72	9.71 $\pm$ 2.66	11.12 $\pm$ 2.88
X ² /t		0.404	0.517	0.100	0.346	0.112
P		0.525	0.672	0.921	0.781	0.953

注：(a: X² 检验；b: 独立样本 t 检验) SPEED: 干眼症状评估量表；NIFBUT: 非侵入性首次泪膜破裂时间；OSDI: 眼表疾病指数。

2.2. 方法

2.2.1. 手术方法

术术前术常规散瞳，由同一位主任医师使用同一台机器(美国博士伦玻切超声乳化一体机)在排除手术禁忌情况下，在表面麻醉下行 PHACO + IOL 植入术。实验组术毕直接佩戴 BCL (美国博士伦有限公司)，对照组术毕术眼不佩戴 BCL，术后给予相同治疗。

2.2.2. 询问病史、眼科检查及评估指标

1) 询问病史：询问患者患有糖尿病时间，并监测空腹指尖血糖，在其中筛选符合入组标准的患者。

2) 眼科检查: 术前采用裂隙灯显微镜(SL-115 Classic 型, 上海蔡司光学仪器有限公司)检查眼表及晶体混浊程度筛选符合标准的患者将其入组。术后第 1、7、14 天采用裂隙灯显微镜观察术眼是否有眼红、分泌物、角膜浸润或溃疡、角膜新生血管等。术前及术后由同一位验光师使用同一台验光仪(东京光学科技有限公司)对患者进行综合验光, 并记录最佳矫正视力(best corrected visual acuity, BCVA)。

3) 标准干眼症状评估(SPEED)问卷: 用于评价受试者主观症状, 旨在探索眼部症状的频率和严重程度及其出现的时间。其分级范围为无症状、轻、中、重度症状。该问卷总分(0~28 分), 无症状(0~5 分)、轻度和中度症状(6~14 分)和重度症状(15~28 分) [11]。

4) 眼表疾病指数(OSDI)问卷: 术前及术后第 1、7、14 天由同一位医师指导所有入选患者填写国际干眼工作小组制定的 OSDI 问卷调查表[12], 该量表每项 0~4 分, 总分 100 分。

5) NIFBUT 测定: 术前对患者进行 NIFBUT 测定筛选入组患者, 术后第 1、7、14 天进行 NIFBUT 测定用于评估泪膜稳定性。应用角膜地形图仪(77000, 德国 Oculus 公司)进行眼表综合分析, 记录患者 NIFBUT 的情况。正常: $NIFBUT \geq 14\text{ s}$; 临界: $7\text{ s} \leq NIFBUT \leq 13\text{ s}$; 干眼: $NIFBUT < 7\text{ s}$ 。

2.3. 统计分析

采用 SPSS26.0 统计学软件分析数据, 性别构成比采用 χ^2 检验; 年龄、BCVA、SPEED、NIFBUT、OSDI 等均值以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 符合正态分布采用 t 检验, 非正态分布采用 Wilcoxon 秩和检验, $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 术后两组患者术眼眼表随访情况

术后第 1、7、14 天随访期间, 裂隙灯检查两组患者均未出现眼部炎症反应、角膜新生血管翳、角膜溃疡等并发症。

3.2. 术后两组患者术眼不同时间点 BCVA 比较

对照组与实验(BCL)组术眼不同时间点 BCVA 总体比较差异有统计学意义($F_{\text{时间}} = 35.231, P < 0.001$)见表 2。

Table 2. Comparison of BCVA at different time points after surgery in 2 groups ($\bar{x} \pm s$)

表 2. 2 个组术眼术后不同时间点 BCVA 比较($\bar{x} \pm s$)

组别	眼数	术后不同时间点 BCVA		
		第 1 天	第 7 天	第 14 天
对照组	20	0.60 ± 0.10	0.74 ± 0.11^a	0.80 ± 0.08^{ab}
实验(BCL)组	20	0.62 ± 0.08	0.72 ± 0.12^a	0.81 ± 0.12^{ab}

注: $F_{\text{组别}} = 0.635, P = 0.430$; $F_{\text{时间}} = 35.231, P < 0.001$; $F_{\text{交互作用}} = 0.486, P = 0.490$; 与各自组内术后第 1 天数值比较, $^aP < 0.05$; 与各自组内术后第 7 天数值比较, $^bP < 0.05$ (重复测量两因素方差分析, LSD- t 检验)。BCVA: 最佳矫正视力。

3.3. 术后两组患者术眼不同时间点 SPEED 评分比较

对照组与实验(BCL)组术眼 SPEED 总体比较及不同时间点 SPEED 总体比较差异均有统计学意义($F_{\text{组别}} = 42.615, P < 0.001, F_{\text{时间}} = 41.453, P < 0.001$), 且术后术眼第 7 天和第 14 天 SPEED 均明显低于第 1 天, 术后第 14 天 SPEED 均低于第 7 天, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)见表 3。

Table 3. Comparison of SPEED scores at different time points after surgery in 2 groups ($\bar{x} \pm s$)
表 3. 2 个组术眼术后不同时间点 SPEED 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	眼数	术后不同时间点 SPEED 评分		
		第 1 天	第 7 天	第 14 天
对照组	20	13.20 ± 0.95	7.70 ± 0.21 ^a	4.55 ± 0.11 ^{ab}
实验(BCL)组	20	9.50 ± 0.61	4.95 ± 0.23 ^a	2.15 ± 0.22 ^{ab}

注: $F_{\text{组别}} = 42.615$, $P < 0.001$; $F_{\text{时间}} = 41.453$, $P < 0.001$; $F_{\text{交互作用}} = 16.425$, $P < 0.001$; 与各自组内术后第 1 天数值比较, ^a $P < 0.05$; 与各自组内术后第 7 天数值比较, ^b $P < 0.05$ (重复测量两因素方差分析, LSD-t 检验)。SPEED: 标准干眼症状评估。

3.4. 术后两组患者术眼不同时间点 OSDI 评分比较

术眼 OSDI 总体比较及不同时间点 OSDI 总体比较, 对照组与实验(BCL)组差异均有统计学意义($F_{\text{组别}} = 42.615$, $P < 0.001$, $F_{\text{时间}} = 41.453$, $P < 0.001$)见表 4。

Table 4. Comparison of OSDI scores at different time points after surgery in 2 groups ($\bar{x} \pm s$)
表 4. 2 个组术眼术后不同时间点 OSDI 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	眼数	术后不同时间点 OSDI 评分		
		第 1 天	第 7 天	第 14 天
对照组	20	24.40 ± 1.43	15.55 ± 0.99 ^a	11.15 ± 0.81 ^{ab}
实验(BCL)组	20	22.30 ± 1.13	12.25 ± 1.12 ^a	9.45 ± 1.47 ^{ab}

注: $F_{\text{组别}} = 33.033$, $P < 0.001$; $F_{\text{时间}} = 16.507$, $P < 0.001$; $F_{\text{交互作用}} = 1.572$, $P = 0.454$; 与各自组内术后第 1 天数值比较, ^a $P < 0.05$; 与各自组内术后第 7 天数值比较, ^b $P < 0.05$ (重复测量两因素方差分析, LSD-t 检验)。OSDI: 眼表疾病指数。

3.5. 术后两组患者术眼不同时间点 NIFBUT 比较

NIFBUT 总体比较, 对照组与实验(BCL)组差异均具有统计学意义($F_{\text{组别}} = 2.241$, $P = 0.035$), NIFBUT 在不同时间点间总体比较, 对照组与实验(BCL)组差异无统计学意义($F_{\text{时间}} = 1.462$, $P < 0.235$)见表 5。

Table 5. Comparison of NIFBUT at different time points after surgery in 2 groups ($\bar{x} \pm s$)
表 5. 2 个组术眼术后不同时间点 NIFBUT 比较($\bar{x} \pm s$)

组别	眼数	术后不同时间点 NIFBUT	
		第 7 天	第 14 天
对照组	20	6.57 ± 0.92	8.16 ± 1.02
实验(BCL)组	20	9.75 ± 0.94	11.56 ± 0.45

注: $F_{\text{组别}} = 2.241$, $P = 0.035$; $F_{\text{时间}} = 1.462$, $P < 0.235$; 与各时间点对照组比较, ^b $P < 0.05$ (重复测量两因素方差分析, LSD-t 检验) NIFBUT: 非侵入性首次泪膜破裂时间。

4. 讨论

干眼是白内障超声乳化术后最常见的问题, 可由多种因素引起, 例如年龄、药物、外伤和眼科手术。

其症状包括眼部不适、视力障碍和泪膜不稳定[13]。糖尿病病人白内障发病率非常高,虽然白内障 PHACO+IOL 植入术作为白内障常规治疗手段,并可有效快速提高视力,但它经常导致干眼症的发生[14]。在病理学上,糖尿病病人行白内障手术后出现干眼的表现,其原因在于白内障术后会导致结膜杯状细胞的减少、泪液质量的变化、TF 稳定性的改变以及角膜上皮细胞部分脱落[15]。然而,由于目前没有更好的治疗方法来替代白内障超声乳化联合人工晶状体植入术,因此术后干眼依旧是一个临床问题。由于糖尿病病人比非糖尿病病人在白内障手术后更容易患有干眼,且糖尿病病人眼部刺激症状也感觉较重,TF 稳定性也相对正常人较差,其恢复速度也相比非糖尿病患者较慢[6]。因此,重视糖尿病患者白内障术后干眼,有效缓解本病患者的症状对临床诊断具有重要的意义。目前,科学研究指出,糖尿病病人行白内障术后使用重组人生长因子联合透明质酸钠滴眼液可有效改善眼睛干涩不适及提高视觉质量[16]。本研究糖尿病患者 PHACO + IOL 植入术后佩戴角膜绷带镜防治干眼的安全性及有效性,为将来防治糖尿病患者白内障术后干眼提供新的治疗方式。

目前,角膜绷带镜在角膜屈光、角膜胶原交联、白内障和玻璃体切除术后广泛应用,能有效缓解疼痛,减轻术后不适症状,促进角膜上皮生长,并促进术后伤口早期愈合。此外,BCL 还可减轻白内障手术后干眼刺激症状及改善眼表微环境,还可促进早期视觉康复[17]。Wu 等[18]研究表明白内障手术可能导致干眼的发展或恶化,佩戴角膜绷带镜可以提高白内障手术后泪膜稳定性,有助于角膜修复和减轻炎症反应。除此以外研究表明:绷带镜可以让运动员在遭受角膜擦伤后立即重返赛场,也可以减轻眼痛及维持双眼视力[19]。但目前还未有以糖尿病患者为研究对象,本研究的目的是评价糖尿病患者白内障超声乳化术后佩戴角膜绷带镜对干眼防治的安全性及有效性。其研究结果表明,白内障术后第 1、7、14 天实验(BCL)组 SPEED 评分与对照组相比较均降低,且各组内 SPEED 评分随着手术后的时间的延长而逐渐降低;白内障术后第 1、7、14 天实验(BCL)组与对照组相比,OSDI 评分均降低,且各组内 OSDI 评分随术后时间的延长而降低,表明糖尿病患者白内障术后佩戴角膜绷带镜可以缓解眼部不适症状。白内障术后第 7、14 天,实验(BCL)组 NIFBUT 与对照组相比明显延长,其中 2 组术后第 14 天 NIFBUT 均高于第 7 天,表明糖尿病患者白内障术后佩戴角膜绷带镜可以有效提高泪膜稳定性,降低干眼严重程度,减轻干眼症状。

本研究中两组患者术眼术后均未出现眼部分泌物、眼红、眼痛、角膜新生血管和角膜病变等,以及白内障术后第 1、7、14 天两组患者 BCVA 比较无显著差异,且两组患者白内障术后视力均高于术前视力,表明糖尿病患者白内障术后佩戴角膜绷带镜对视力并无影响,且是安全的。

综上所述,糖尿病病人行白内障手术后佩戴角膜绷带镜 14 天内无明显不良反应,可有效改善泪膜稳定性并降低干眼刺激症状,缓解糖尿病患者白内障术后的不适感,改善此类患者术后生活质量,在临床实践中值得推广。

特别声明

该病例报道已获得病人的知情同意。

参考文献

- [1] Garg, P., Gupta, A., Tandon, N. and Raj, P. (2020) Dry Eye Disease after Cataract Surgery: Study of Its Determinants and Risk Factors. *Turkish Journal of Ophthalmology*, **50**, 133-142. <https://doi.org/10.4274/tjo.galenos.2019.45538>
- [2] Priyadarshini, K., Sharma, N., Kaur, M. and Titiyal, J.S. (2023) Cataract Surgery in Ocular Surface Disease. *Indian Journal of Ophthalmology*, **71**, 1167-1175. https://doi.org/10.4103/ijo.ijo_3395_22
- [3] Vergroesen, J.E., Thee, E.F., Ahmadizar, F., van Duijn, C.M., Stricker, B.H., Kavousi, M., *et al.* (2022) Association of Diabetes Medication with Open-Angle Glaucoma, Age-Related Macular Degeneration, and Cataract in the Rotterdam Study. *JAMA Ophthalmology*, **140**, 674-681. <https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2022.1435>

- [4] Miura, M., Inomata, T., Nakamura, M., Sung, J., Nagino, K., Midorikawa-Inomata, A., *et al.* (2022) Prevalence and Characteristics of Dry Eye Disease after Cataract Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Ophthalmology and Therapy*, **11**, 1309-1332. <https://doi.org/10.1007/s40123-022-00513-y>
- [5] 邵毅, 胡瑾瑜, 应平. 干眼炎症诊疗规范: 2023 欧洲专家共识解读[J]. 眼科新进展, 2024, 44(2): 85-88.
- [6] Jiang, D., Xiao, X., Fu, T., Mashaghi, A., Liu, Q. and Hong, J. (2016) Transient Tear Film Dysfunction after Cataract Surgery in Diabetic Patients. *PLOS ONE*, **11**, e0146752. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0146752>
- [7] Alabdulwahhab, K.M. (2021) Senile Cataract in Patients with Diabetes with and without Diabetic Retinopathy: A Community-Based Comparative Study. *Journal of Epidemiology and Global Health*, **12**, 56-63. <https://doi.org/10.1007/s44197-021-00020-6>
- [8] Sah, R., Sharma, N., Priyadarshini, K. and Titiyal, J.S. (2023) Contact Lenses for the Treatment of Ocular Surface Diseases. *Indian Journal of Ophthalmology*, **71**, 1135-1141. https://doi.org/10.4103/ijjo.ijjo_17_23
- [9] Craig, J.P., Nelson, J.D., Azar, D.T., Belmonte, C., Bron, A.J., Chauhan, S.K., *et al.* (2017) TFOS DEWS II Report Executive Summary. *The Ocular Surface*, **15**, 802-812. <https://doi.org/10.1016/j.jtos.2017.08.003>
- [10] 潘彦丽, 梁艳, 李元彬. 佩戴角膜绷带镜对轻度 MGD 患者白内障术后干眼防治的安全性及有效性[J]. 中华实验眼科杂志, 2022, 40(5): 448-453.
- [11] Ngo, W., Situ, P., Keir, N., Korb, D., Blackie, C. and Simpson, T. (2013) Psychometric Properties and Validation of the Standard Patient Evaluation of Eye Dryness Questionnaire. *Cornea*, **32**, 1204-1210. <https://doi.org/10.1097/ico.0b013e318294b0c0>
- [12] Schiffman, R.M. (2000) Reliability and Validity of the Ocular Surface Disease Index. *Archives of Ophthalmology*, **118**, 615-621. <https://doi.org/10.1001/archophth.118.5.615>
- [13] Posa, A., Sel, S., Dietz, R., Sander, R., Paulsen, F., Bräuer, L., *et al.* (2022) Historical Profiling of Dry Eye Patients—Potential Trigger Factors and Comorbidities. *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, **241**, 110-118. <https://doi.org/10.1055/a-2004-8845>
- [14] Li, L., Wan, X. and Zhao, G. (2014) Meta-Analysis of the Risk of Cataract in Type 2 Diabetes. *BMC Ophthalmology*, **14**, Article No. 94. <https://doi.org/10.1186/1471-2415-14-94>
- [15] Soria, J., Acera, A., Durán, J.A., Boto-de-los-Bueis, A., Del-Hierro-Zarzuelo, A., González, N., *et al.* (2018) The Analysis of Human Conjunctival Epithelium Proteome in Ocular Surface Diseases Using Impression Cytology and 2D-Dige. *Experimental Eye Research*, **167**, 31-43. <https://doi.org/10.1016/j.exer.2017.03.006>
- [16] Li, J., Zhao, J., Guo, Z., Xiao, C. and Liu, X. (2024) Efficacy of Recombinant Human Epidermal Growth Factor Plus Sodium Hyaluronate Eye Drops in Diabetic Dry Eye Post-Cataract Surgery. *World Journal of Diabetes*, **15**, 1234-1241. <https://doi.org/10.4239/wjd.v15.i6.1234>
- [17] Zheng, Y. and Zhai, C. (2023) Performance of Bandage Contact Lens in Patients Post-Ocular Surgeries: A Systematic Literature Review. *Eye & Contact Lens: Science & Clinical Practice*, **49**, 449-458. <https://doi.org/10.1097/icl.0000000000001021>
- [18] Wu, X., Ma, Y., Chen, X., He, S., Lin, X., Yu, X., *et al.* (2021) Efficacy of Bandage Contact Lens for the Management of Dry Eye Disease after Cataract Surgery. *International Ophthalmology*, **41**, 1403-1413. <https://doi.org/10.1007/s10792-021-01692-6>
- [19] Kubba, R., Kandavel, G.R., Scott, J., Roldan, C. and Jackson, H. (2024) Bandage Contact Lens for In-Game Corneal Abrasion Can Allow Immediate Return to Play. *Frontiers in Sports and Active Living*, **6**, Article 1351906. <https://doi.org/10.3389/fspor.2024.1351906>