

巩膜隧道法人工晶状体睫状沟缝线固定术的临床观察

李炳震, 刘恩硕, 彭荣梅

引用: 李炳震, 刘恩硕, 彭荣梅. 巩膜隧道法人工晶状体睫状沟缝线固定术的临床观察. 国际眼科杂志, 2024, 24(12): 1997-2001.

基金项目: 国家自然科学基金(No.81800801)

作者单位: (100191) 中国北京市, 北京大学第三医院眼科 北京大学眼科中心 眼部神经损伤的重建保护与康复北京市重点实验室

作者简介: 李炳震, 毕业于北京大学医学部, 博士, 副主任医师, 副教授, 研究方向: 晶状体疾病、眼前节外伤。

通讯作者: 李炳震. bingzhenpucc@bjmu.edu.cn

收稿日期: 2024-04-16 修回日期: 2024-10-24

摘要

目的: 观察巩膜隧道法人工晶状体(IOL)睫状沟缝线固定术的临床效果。

方法: 回顾性分析 2021-05/2023-09 在我院进行巩膜隧道法 IOL 睫状沟缝线固定术患者 36 例 38 眼的临床资料, 术后随访 3-26 mo。观察患者术后 IOL 位置、视力、验光、眼压及并发症情况, 评估泪膜破裂时间(BUT)、角膜荧光素钠染色(FL)及基础泪液分泌试验(SIT)结果。

结果: 所有术眼在术后 3 mo 裸眼视力及最佳矫正视力均较术前改善(均 $P < 0.01$)。比较术前, 术后 1, 3 mo 的眼表状态数据, BUT 及 FL 评分均有差异(均 $P < 0.05$)。术后裂隙灯检查 IOL 位正, 未发生线结暴露情况。

结论: 巩膜隧道法人工晶状体睫状沟缝线固定术是一种安全、高效、微创的手术方法。

关键词: 人工晶状体; 睫状沟; 巩膜隧道; 治疗结果; 并发症
DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2024.12.25

Clinical observation on ciliary sulcus suture fixation of intraocular lens with scleral tunnel technique

Li Bingzhen, Liu Enshuo, Peng Rongmei

Foundation item: National Natural Science Foundation of China (No.81800801)

Department of Ophthalmology, Peking University Third Hospital; Peking University Eye Center; Beijing Key Laboratory of Restoration of Damaged Ocular Nerve, Beijing 100191, China

Correspondence to: Li Bingzhen. Department of Ophthalmology, Peking University Third Hospital; Peking University Eye Center; Beijing Key Laboratory of Restoration of Damaged Ocular Nerve, Beijing 100191, China. bingzhenpucc@bjmu.edu.cn

Received: 2024-04-16 Accepted: 2024-10-24

Abstract

• **AIM:** To observe the clinical effect of ciliary sulcus suture fixation of intraocular lens (IOL) with the scleral tunnel technique.

• **METHODS:** The clinical data of 36 patients (38 eyes) who underwent ciliary sulcus suture fixation of IOL with the scleral tunnel technique in our hospital from May 2021 to September 2023 were retrospectively analyzed. The patients were followed up for a total of 3-26 mo. The postoperative IOL position, visual acuity, refraction, intraocular pressure and complications were observed, and the results of tear film break-up time (BUT), corneal fluorescein staining (FL) and Schirmer I test (SIT) were evaluated.

• **RESULTS:** The uncorrected visual acuity and best corrected visual acuity of all eyes were improved at 3 mo after surgery (all $P < 0.01$). The differences of BUT and FL score before operation, and at 1 and 3 mo after operation were statistically significant (all $P < 0.05$). Postoperative slit lamp examination showed the IOL of all eyes remained well positioned, and no suture erosion was observed.

• **CONCLUSION:** Ciliary sulcus suture fixation of IOL with the scleral tunnel technique is a safe, efficient, and minimally invasive procedure.

• **KEYWORDS:** intraocular lens; ciliary sulcus; scleral tunnel; treatment outcome; complication

Citation: Li BZ, Liu ES, Peng RM. Clinical observation on ciliary sulcus suture fixation of intraocular lens with scleral tunnel technique. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)*, 2024, 24(12): 1997-2001.

0 引言

人工晶状体(intraocular lens, IOL)睫状沟缝线固定术是针对晶状体囊袋及悬韧带异常的复杂白内障、晶状体脱位或无晶状体眼患者的常用手术方式。传统的 IOL 缝线固定技术需要进行球结膜分离、电凝止血、巩膜瓣制作及缝合, 手术步骤繁复, 术后还存在线结暴露、巩膜瓣覆盖不良以及眼表瘢痕的风险^[1], 不仅容易引起术后眼干、异物感等不适, 而且增加了日后可能的青光眼手术的难度^[2]。为了降低上述潜在风险, 我们对手术技术进行了改良, 利用弯针穿过巩膜层间形成的隧道代替巩膜瓣的制作, 将线结埋藏于巩膜隧道内, 从而精简手术步骤, 降低眼表损伤。本研究通过回顾性分析巩膜隧道法 IOL 睫状沟缝线固定术患者手术前后视功能、眼表状态及并发症情况, 为此项新技术的广泛开展提供临床依据。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾性病例研究。选择 2021-05/2023-09 在

北京大学第三医院进行巩膜隧道法 IOL 睫状沟缝线固定术患者 36 例 38 眼,其中男 23 例,女 13 例,年龄 14-90(平均 59.1±14.6)岁。纳入标准:术前诊断 IOL 脱位、外伤后无晶状体眼、前房型 IOL、晶状体脱位的患者。排除标准:有原发性青光眼、葡萄膜炎、角膜中央部瘢痕、视网膜裂孔及视网膜脱离、视神经萎缩等疾病。患者术前基本资料见表 1。本研究遵循《赫尔辛基宣言》,经医院伦理委员会批准(伦理批号:IRB00006761-M2021045),患者及家属术前均已签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 术前常规检查 术前进行常规全身检查和相关眼部检查,包括裸眼视力、最佳矫正视力(best corrected visual acuity, BCVA)、裂隙灯显微镜及散瞳眼底检查。应用主观验光仪(RT-600)进行主观验光并记录等效球镜(spherical equivalent, SE)及散光度数,非接触眼压计(non-contact tonometer, NCT)(TX-20)测量眼压(intraocular pressure, IOP),IOL Master,前节照相,眼前节光相干断层扫描(anterior segment optical coherence tomography, AS-OCT)(Casia SS OCT),角膜内皮计数及眼部 B 超检查,获得眼部生物测量数据。每项检查均由 1 名固定的眼科技师完成,NCT 检查均在上午 8:00-10:00 间进行,避免昼夜波动对测量结果产生影响^[3]。

1.2.2 围手术期用药 术前 3 d 开始至术后使用 0.5%左氧氟沙星滴眼液点术眼每日 4 次,1%醋酸泼尼松龙滴眼液点眼每日 4 次,每周递减 1 次,术后 4 wk 停用上述两种药物。

1.2.3 手术方法 手术皆由同一位有经验的医师完成,术中使用的 IOL 均为改良 C 襟的三片式折叠型 IOL。(1)于 12:00 位角膜缘行长约 3.0 mm 主切口,未进入前房。(2)在 2:00 位垂直于角膜缘剪开球结膜约 2.0 mm,使用带 10-0 聚丙烯缝线的长针于角膜缘后 2.0 mm 穿刺进入眼内,以 29 G 注射器针头于 8:00 位同样位置进入眼内,将悬吊线长针引出眼球外。(3)于 12:00 位主切口穿刺进入眼内,注入黏弹剂,将两股缝线从主切口勾出眼球外后剪断。分别将两股缝线固定于 IOL 双襟后折叠通过 12:00 位隧道切口植入后房(图 1A)。(4)将 IOL 襟旋转至 2:00 位睫状沟,并使用预留在此位置的带 10-0 聚丙烯缝线的弯针绕线打结(线结 1)固定于巩膜表面(图 1B、C),在线结 1 远端 3-4 mm 处另做一线结(线结 2),并将上方线头尽量剪短,使得暴露于巩膜表面的线结呈现“O”形双结线环(图 1D)。(5)在线结 1 附近,利用弯针在巩膜层间穿刺 5-8 mm 距离制作巩膜隧道,并在隧道末端穿出巩膜(图 1E),牵动弯针所带的 10-0 聚丙烯缝线,将“O”形双结线环埋入隧道中,平齐穿出口剪断缝线,防止线头暴露(图 1F)。对齐结膜口,以利于原位愈合。(6)采用同样的巩膜隧道法固定 8:00 位的 10-0 聚丙烯缝线游离端。(7)使用 I/A 系统吸出前房内残余黏弹剂,并使用 10-0 缝线缝合主切口 1 针。(8)前房稳定后指测眼压正常,通过映光点判断 IOL 正位,结膜囊内涂妥布霉素地塞米松眼膏,眼垫遮盖术眼。

1.2.4 眼表状态评估

1.2.4.1 泪膜破裂时间 泪膜破裂时间(tear film break-up time, BUT):用 1 滴不含防腐剂的无菌生理盐水湿润荧光素钠眼科检测试纸,然后轻轻抖掉多余液体,用试纸轻触

表 1 纳入患者术前基线资料

基线特征	n (%)
性别(例,%)	
男	23 (64)
女	13 (36)
眼别(眼,%)	
右	23 (60)
左	15 (39)
术前诊断(眼,%)	
IOL-囊袋复合体脱位	9 (24)
IOL 脱位	11 (29)
外伤后无晶状体眼	7 (18)
前房型 IOL	2 (5)
晶状体脱位/半脱位	4 (10)
晶状体不全脱位继发性青光眼	3 (8)
Marfan 综合征伴晶状体不全脱位	2 (5)

患者下睑缘附近的睑结膜,嘱患者瞬目 3 次后自然平视,在裂隙灯显微镜钴蓝光下测量自末次瞬目后睁眼至角膜表面出现第 1 个黑斑的时间,连续测 3 次取平均值,用于评估泪膜的稳定性^[4]。

1.2.4.2 角膜荧光素钠染色 角膜荧光素钠染色(corneal fluorescein staining, FL):完成 BUT 检查,嘱患者闭眼 5 s 后继续在裂隙灯显微镜钴蓝光下观察。将角膜划分为 4 个象限,0 分为无染色;1 分为染色少于 5 个点;3 分为出现块状或丝状物;2 分介于两者之间,共 0-12 分^[5]。

1.2.4.3 基础泪液分泌试验 基础泪液分泌试验(schirmer I test, S I t):在安静及暗环境下,采用标准 5 mm×35 mm 的无菌泪液分泌滤纸条,一端反折 5 mm,轻轻置于无表面麻醉的被检者下睑结膜囊内中外 1/3 处,另一端自然下垂,嘱患者轻轻闭目,眼位向前,5 min 后取下滤纸,记录浸湿的长度即为泪液分泌量^[6]。

1.2.5 术后随访 患者分别于手术后 1 d,1 wk,1,3 mo 门诊复查,之后每年到医院复查 1 次。术后常规检查项目包括裸眼视力、主观验光、BCVA、眼压测量、裂隙灯显微镜检查,术后 1 wk 复查时增加眼前节照相,散瞳后 AS-OCT 及眼底检查,术后 1,3 mo 复诊时增加 BUT、FL 评分及 S I t 检查评估眼表状态。

统计学分析:采用 SPSS 26.0 软件对相关数据进行统计学处理。采用 Shapiro-Wilk 检验对数据进行正态性检验,符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,术眼手术前后自身对照研究设计,数据比较采用配对 *t* 检验;术眼手术前后多个时间点的总体差异比较采用重复测量数据的方差分析,两两比较采用 LSD-*t* 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

患者 36 例 38 眼手术顺利,平均手术时间 30.04±11.96 min,巩膜隧道及球结膜愈合良好,裂隙灯检查 IOL 位正,无线头暴露,未发现缝线松脱及眼表纤维瘢痕形成。术后平均随访时间 10.21±5.65(3-26)mo。

2.1 手术前后视力和验光及眼压 术后 3 mo 时,裸眼视力及 BCVA 均较术前明显改善,差异有统计学意义(均 $P < 0.01$);SE 及散光度数均较术前明显降低,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$);眼压测量值与术前相比,差异无统计学意义($P = 0.654$,表 2)。

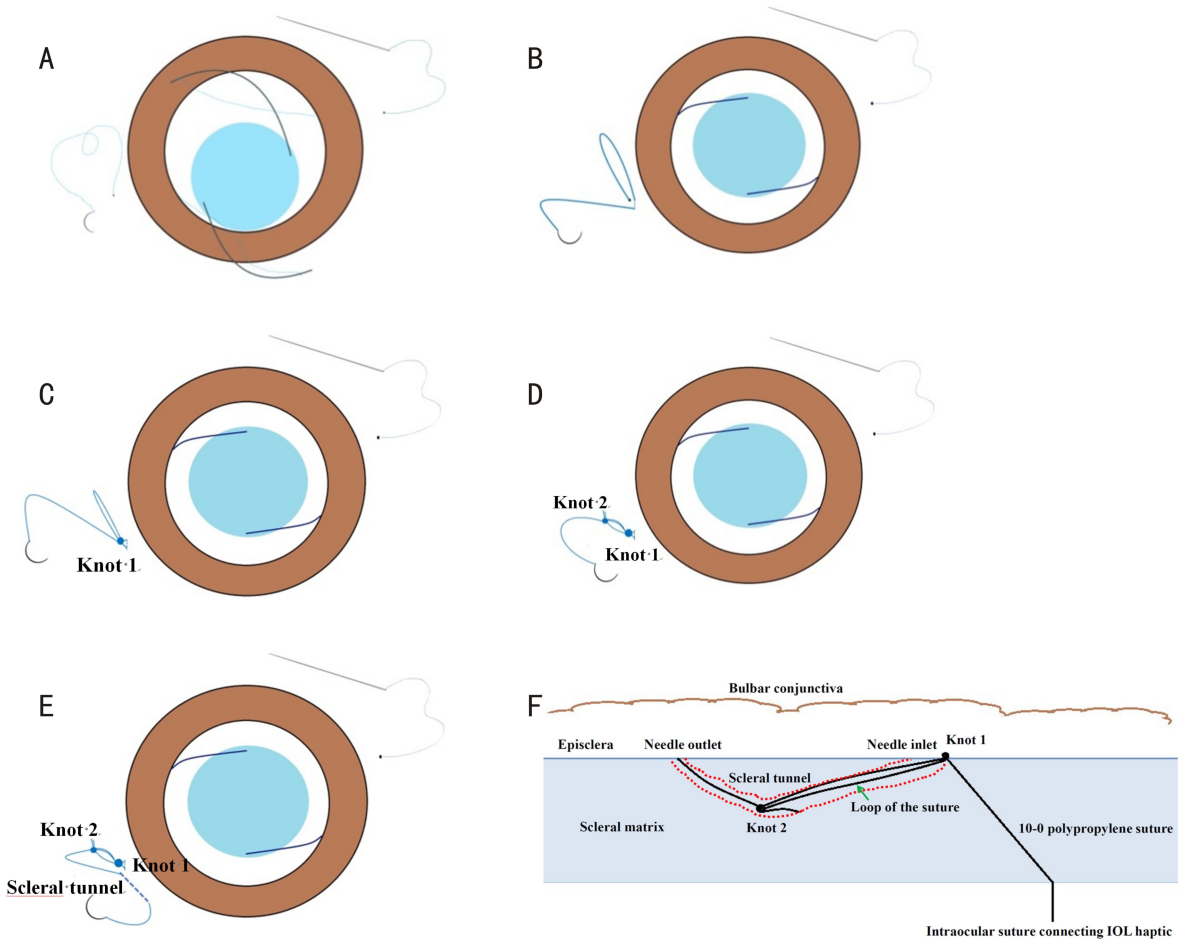


图1 巩膜隧道法人工晶体睫状沟缝线固定手术步骤示意图 A:分别将2:00及8:00位两股缝线打结固定于IOL襻末梢,并将IOL襻调整至预定位置;B:使用2:00位的带10-0聚丙烯缝线的弯针在距离角膜缘2mm处穿行板层巩膜后形成1个线环;C:将带弯针的聚丙烯缝线与线环打结(线结1)固定IOL;D:在线结1远端,距离3-4mm处另做一线结(线结2),并将上方线头尽量剪短,形成一个“O”形双结线环;E:在线结1根部附近用带10-0聚丙烯缝线的弯针在巩膜层间穿刺5-8mm距离制作巩膜隧道,并在隧道末端穿出巩膜;F:将“O”形双结线环埋入隧道中,平齐穿出口剪断缝线,防止线头暴露。

表2 纳入患者手术前后视力和眼压及屈光状态比较

时间	眼数	裸眼视力(LogMAR)	BCVA(LogMAR)	屈光状态		眼压(mmHg)
				SE(D)	散光(D)	
术前	38	1.50±0.66	0.90±0.77	4.49±6.30	-1.53±1.09	16.89±10.50
术后3 mo	38	0.62±0.41	0.43±0.41	-1.44±1.92	-0.85±0.56	15.86±4.27
<i>t</i>		7.114	4.109	4.282	-2.808	0.455
<i>P</i>		<0.001	0.001	<0.001	0.01	0.654

注:1 mmHg=0.133 kPa。

2.2 手术前后眼表状态评估 如表3所示,IOL睫状沟缝线固定手术前后不同时间点的眼表状态评估,BUT及FL评分在术前,术后1、3 mo 3个不同时间点进行总体比较,差异均具有统计学意义(均 $P < 0.05$)。术后1 mo时,BUT较术前明显降低($t = 6.127, P < 0.001$),而FL评分较术前显著增高($t = -2.256, P = 0.026$),到术后3 mo随访时,BUT($t = 0.388, P = 0.699$)及FL($t = -0.150, P = 0.881$)评分又回归至术前水平。S I t测量值在术前,术后1、3 mo 3个不同时间点进行总体比较,差异无统计学意义($P = 0.606$)。

2.3 术后并发症 手术中29 G注射器针头穿过睫状沟时少量出血流入玻璃体腔1例,术后2 wk玻璃体积血完全吸收,散瞳查眼底未发现视网膜病变。2例患者术后1 d

表3 纳入患者手术前后 BUT 和 FL 评分及 S I t 结果

时间	眼数	BUT(s)	FL评分(分)	S I t (mm)
术前	38	6.32±1.58	0.55±0.76	9.34±2.16
术后1 mo	38	4.24±1.36	0.95±0.87	8.95±1.49
术后3 mo	38	6.18±1.49	0.58±0.64	9.32±2.04
<i>F</i>		23.545	3.183	0.503
<i>P</i>		<0.001	0.045	0.606

出现眼压升高,给与前房穿刺放液治疗,眼压均在术后3 d恢复正常,术后1、3 mo复查时,眼压稳定在正常范围。术后1 wk时出现IOL瞳孔夹持1例,分析与患者揉眼有关,散瞳仰卧休息后IOL恢复正位,之后复查再未出现IOL夹

持情况。术中及术后未发生角膜内皮失代偿、眼内炎、黄斑囊样水肿、视网膜脱离或脉络膜脱离等严重并发症。

3 讨论

在没有足够囊膜支撑下植入 IOL 是眼科的技术难题之一,后房型 IOL 睫状沟缝线固定手术是目前临床常用的手术方法^[1,7]。本研究是一项回顾性病例系列研究,通过系统性分析 IOL 睫状沟缝线固定手术患者临床资料表明,巩膜隧道埋藏 IOL 悬吊线结技术是一种有效、微创且便捷的手术方法^[8]。我们收集的数据表明,巩膜隧道法 IOL 睫状沟缝线固定术后患者均未出现 IOL 位置偏斜及缝线线结暴露,术后 3 mo 裸眼视力及 BCVA 均较术前显著改善,验光所得 SE 度数及散光度数均较术前明显降低,这些变化均与 IOL 的准确植入与固定有关^[9]。

传统的 IOL 睫状沟缝线固定方法是将 IOL 悬吊线结打在巩膜瓣下,埋于层间防止暴露。在选定的位置做三角形或矩形巩膜瓣,通过缝线将 IOL 襻固定于睫状沟后,将悬吊线另一端在眼球外打结于巩膜床,再复位并缝合巩膜瓣^[10]。巩膜瓣可以防止线结暴露,但在制瓣过程中,需要剪开并分离球结膜、在眼球表面做巩膜切口、分层剥离巩膜瓣并进行烧灼止血,这样的过程步骤多,耗时长,创面较大,术后炎症反应也比较重^[11]。患者术后恢复较慢,眼红、干涩及异物感较为常见,大部分患者还需要缝合球结膜伤口并于术后 1 wk 左右拆除结膜缝线^[12]。此外,由于手术操作步骤较多,对于初学者来讲学习曲线也相对较长^[13]。

考虑到巩膜瓣下悬吊线打结固定 IOL 手术方法的局限性,本研究改良性利用带 10-0 聚丙烯缝线的弯针穿行巩膜基质所形成的隧道来埋藏悬吊线结,既减少了手术步骤,也减轻了眼表损伤。该方法不需要分离球结膜及其下方的眼球筋膜,减少结膜上皮及杯状细胞的损伤,并且在之后的愈合过程中避免出现大面积纤维组织增生及瘢痕化,除了对于日后需要进行青光眼手术的患者保留了制作滤过泡的条件外,患者术后干涩、眼磨等不适症状也显著减少。根据我们对患者眼表情况的评估,巩膜隧道法 IOL 睫状沟缝线固定术后 1 mo 时,患者 BUT 较术前缩短且 FL 评分较术前增加,但随着结膜上皮及杯状细胞的快速修复,在术后 3 mo 随访时,这两项指标均已经恢复到术前水平^[14]。S I t 长度代表了患者的泪液分泌量,本研究发现巩膜隧道法 IOL 睫状沟缝线固定术术前,术后 1、3 mo 的 S I t 均值无显著性差异。这种在术后早期泪膜稳定性下降而泪液分泌量相对稳定,术后 1-3 mo 泪膜稳定性逐渐恢复至术前水平的情况在飞秒激光辅助白内障手术后、玻璃体切割手术后的多项眼表观察研究中均已得到证实^[15-16]。

Yamane 等^[17]在 2017 年提出了双针无缝线 IOL 巩膜固定法,该技术在术中将 IOL 襻引入 30 G 针头并最终固定在巩膜隧道中,免除制作巩膜瓣的同时还减少了缝线固定这一步骤,可以避免很多缝线相关的并发症。但由于巩膜隧道对 IOL 襻形态的限制,Yamane 技术更加适用于特定三片式 IOL 的固定,而 IOL 缝线固定技术则有着更为广泛的应用场景,包括各种 IOL-囊袋复合体脱位、环形襻或板状襻 IOL 脱位等。

本研究借鉴并改良 Jin 等^[8,18-19]的手术方法,使用 10-0 聚丙烯缝线代替 8-0 缝线,减少粗针粗线穿过眼球壁时造成的出血风险,利用悬吊缝线上的显微弯针直接构建巩膜隧道来替代巩膜瓣的制作,手术中不再需要显微隧道刀及 10-0 缝线缝合巩膜瓣及结膜切口,减少耗材成本,降低手术耗占比,同时也帮助患者节省了手术费用。同时,由于精简了手术步骤,本研究中的平均手术时间为 30.04±11.96 min,相较于需要制作并缝合巩膜瓣的同类手术,时间明显缩短,手术效率显著提高;此外还避免了在制作巩膜瓣过程中可能发生的睫状体损伤、巩膜瓣溶解、断裂等诸多并发症^[18],提高手术的安全性。

综上所述,巩膜隧道法 IOL 睫状沟缝线固定术是一种安全、高效、微创的手术方法。手术后裂隙灯检查 IOL 位正居中,临床效果良好,无线结侵蚀暴露风险,眼表创伤小,术后恢复快,干眼相关不适症状轻微,患者术后满意度高。由于本文是一项单中心回顾性研究,受制于样本量及随访时间限制,上述结论仍需要更大样本及长期随访进一步验证。

参考文献

- [1] Shahid SM, Flores-Sánchez BC, Chan EW, et al. Scleral-fixed intraocular lens implants - evolution of surgical techniques and future developments. *Eye*, 2021,35(11):2930-2961.
- [2] Kaluzny BJ, Laudenska A, Malukiewicz G. Modified scleral suture fixation technique for foldable IOL with fenestrations in the proximal part of the haptics. *Eur J Ophthalmol*, 2015,25(3):254-257.
- [3] Kashiwagi K, Kashiwagi F, Tsukahara S. Effects of small-incision phacoemulsification and intraocular lens implantation on anterior chamber depth and intraocular pressure. *J Glaucoma*, 2006,15(2):103-109.
- [4] 胡启迪, 许玲俐, 马蓉, 等. FS-LASIK 与去瓣 LASEK 术后干眼比较. *中华眼视光学与视觉科学杂志*, 2019,21(6):408-413.
- [5] Gao SH, Wu JS, Li LL, et al. Effects of silicone hydrogel contact lenses on ocular surface after Sub-Bowman's Keratomileusis. *Curr Eye Res*, 2013,38(11):1118-1123.
- [6] 欧阳维杰, 刘祖国, 孙旭光, 等. 中国干眼诊断标准诊断干眼与亚洲干眼诊断标准的符合率. *中华实验眼科杂志*, 2022,40(11):1038-1045.
- [7] Yu XW, Ge X, Chen WJ, et al. Efficacy of scleral-fixed 3-looped haptics intraocular lens implantation for surgical management of microspherophakia. *Int J Ophthalmol*, 2022,15(12):1944-1950.
- [8] Jin HY, Zhang Q. Flapless intrascleral knotting technique for suture fixation of intraocular implants. *Retina*, 2023,43(6):1031-1034.
- [9] Lou W, Chen ZA, Huang Y, et al. Flapless and conjunctiva-sparing technique for transscleral fixation of intraocular lens to correct refractive errors in eyes without adequate capsular support. *J Ophthalmol*, 2023,2023:4032011.
- [10] Wagoner MD, Cox TA, Ariyasu RG, et al. Intraocular lens implantation in the absence of capsular support: a report by the American academy of ophthalmology. *Ophthalmology*, 2003,110(4):840-859.
- [11] Matsui Y, Matsubara H, Hanemoto T, et al. Exposure of haptic of posterior chamber intraocular lens after sutureless intrascleral fixation. *BMC Ophthalmol*, 2015,15:104.
- [12] Khan MA, Gupta OP, Smith RG, et al. Scleral fixation of intraocular lenses using gore-tex suture: clinical outcomes and safety profile. *Br J Ophthalmol*, 2016,100(5):638-643.

[13] Hoffman RS, Fine IH, Packer M. Scleral fixation without conjunctival dissection. *J Cataract Refract Surg*, 2006, 32 (11): 1907-1912.

[14] Shao DW, Zhu XQ, Sun W, et al. Effects of femtosecond laser-assisted cataract surgery on dry eye. *Exp Ther Med*, 2018, 16 (6): 5073-5078.

[15] Yu YH, Hua HX, Wu MH, et al. Evaluation of dry eye after femtosecond laser-assisted cataract surgery. *J Cataract Refract Surg*, 2015, 41(12):2614-2623.

[16] 张妍春, 雷春灵, 孙朝朝, 等. 玻璃酸钠滴眼液对 PDR 患者玻

璃体切除术后眼表的保护作用. *国际眼科杂志*, 2019, 19(1):35-41.

[17] Yamane S, Sato S, Maruyama-Inoue M, et al. Flanged intrascleral intraocular lens fixation with double-needle technique. *Ophthalmology*, 2017, 124(8):1136-1142.

[18] Hu X, Zhao B, Jin H. Intrascleral suture anchoring: a flapless/grooveless four-point intraocular lens fixation technique. *J Ophthalmol*, 2020, 2020:6642007.

[19] 杜亚茹, 陈佳娜, 李维娜. 8-0 聚丙烯缝线巩膜双联结缝合固定人工晶状体悬吊术在无晶状体眼中的应用. *国际眼科杂志*, 2024, 24(3):469-472.

国际眼科杂志中文版(IES)近5年核心影响因子趋势图

