

非甾体滴眼液控制白内障术后炎症的研究

王淑英 杜晓燕 牟丽丽 马艳春 邱政皓

高密市人民医院眼科 山东 高密 261500

【摘要】：目的：探讨老年白内障患者采用超声乳化术联合普拉洛芬滴眼液治疗对其视力和并发症发生率的临床影响。方法：从2023年11月至2024年10月收治的老年白内障患者中，我院抽取100例作为研究对象，随机将其分为对照组和观察组，每组的例数均为50例，对照组采用的治疗方法为超声乳化术联合常规治疗，观察组采用的治疗方法为超声乳化术联合普拉洛芬滴眼液治疗，所有组均常规应用抗生素滴眼液预防感染，对比两组治疗前后的症状改善情况、裸眼视力、角膜散光度、角膜细胞密度及术后并发症发生率。结果：观察组治疗后的疼痛、溢泪、畏光和异物感评分均低于对照组（ $P<0.05$ ）；观察组治疗后的裸眼视力、角膜细胞密度高于对照组（ $P<0.05$ ）；观察组治疗后的角膜散光度、术后并发症发生率低于对照组（ $P<0.05$ ）。结论：老年白内障患者采用超声乳化术联合普拉洛芬滴眼液治疗的效果较显著，不仅能减轻其临床症状，还能改善其裸眼视力、角膜散光度和角膜细胞密度，减少术后并发症的发生，临床可进一步推广。

【关键词】：白内障；超声乳化；普拉洛芬滴眼液

DOI:10.12417/2705-098X.26.18.067

前言

白内障是老年人常见致盲性眼病，我国60~89岁人群患病率约为80%，90岁以上人群可达90%以上^[1]。手术是恢复视力的主要方式，超声乳化术因切口小、恢复快而广泛应用^[2]，但术中组织损伤仍可诱发术后炎症，影响视功能恢复。普拉洛芬滴眼液属非甾体抗炎药，可减轻炎症和眼部不适^[3]。本研究旨在评价其联合超声乳化术治疗老年白内障的效果，为术后抗炎治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

从2023年11月至2024年10月收治的老年白内障患者中，我院抽取100例作为研究对象，随机将其分为对照组和观察组，每组的例数均为50例。

纳入标准：（1）均符合白内障的临床诊断标准；（2）年龄均超过60岁；（3）均存在视力下降、视物不清等临床症状；（4）均具备超声乳化术的手术指征。

排除标准：（1）合并眼眼部外伤史、眼部手术史、葡萄膜炎、视网膜疾病、青光眼等疾病者；（2）合并眼部感染者；（3）合并心肝肺肾等重要脏器严重功能不全者；（4）合并认知功能障碍或严重精神疾病者。

对照组男性患者27例，女性患者23例，年龄63~78岁，平均为（70±4.15）岁；观察组男性患者26例，女性患者24例，年龄62~77岁，平均为（69.54±4.60）岁。两组的资料

经统计学软件分析后发现均无显著差异（ $P>0.05$ ），可在本次研究中进行比较。

1.2 方法

两组术前均进行裸眼视力、眼压、裂隙灯、角膜散光度、角膜内皮细胞计数、光学断层扫描等眼部常规检查，详细计算其植入的人工晶状体屈光度。在白内障手术前3d需给患者使用盐酸左氧氟沙星滴眼液（珠海联邦制药股份有限公司中山分公司，国药准字H20020327）以预防感染。

两组均行超声乳化术。术前散瞳并表面麻醉，聚维酮碘冲洗结膜囊后以生理盐水冲洗；显微镜下作2.8mm透明角膜隧道切口，注入Healon，连续环形撕囊并水分离，超声乳化吸除晶状体核及皮质，囊袋内植入人工晶体，吸净Healon后水密封口。术毕结膜囊涂妥布霉素地塞米松眼膏（SIEGFRIED ELMASNOU s.a，国药准字HJ20181126），包扎术眼。

对照组采用超声乳化术联合常规治疗，术后第1d，给予氟米龙滴眼液（爱力根爱尔兰制药公司，国药准字J20130061）以及左氧氟沙星眼液，1滴/次，4次/d；术后第2周，3次/d；术后第3周，2次/d；术后第4周，1次/d。

观察组采用超声乳化术联合双氯芬酸钠滴眼液治疗，术后第1d，给予普拉洛芬滴眼液（千寿制药科技（北京）有限公司，国药准字HJ20130102）以及左氧氟沙星眼液，1滴/次，4次/d；术后第2周，3次/d；术后第3周，2次/d；术后第4周，1次/d。

两组治疗4周后均需接受为期3个月的随访，以此观察其治疗效果。

作者简介：

第一作者：王淑英，女，1974.02.21，籍贯：山东高密，本科，主任医师，工作单位：高密市人民医院，科室：眼科研究方向：眼科白内障。

基金项目：2023年潍坊市科技发展计划（2023YX135）

1.3 观察指标和评价标准

对比两组治疗前后的症状改善情况,主要针对疼痛、溢泪、畏光和异物感4项症状进行评分,每项症状的评分范围均为0~4分,分数与症状严重程度呈正比。无(0分),轻度(1分),中度(2分),重度(3分),极重度(4分)。

对比两组治疗前后的裸眼视力、角膜散光度和角膜细胞密度,其中,采用国际标准视力表作为检测工具,用于检测裸眼视力。采用角膜曲率仪(厂家:日本尼德克株式会社,型号:NO.452034)作为检测仪器,用于检测角膜散光度。采用非接触性角膜内皮显微镜(TOPCON CORPORATION,型号:SP-3000P)作为检测仪器,用于检测角膜细胞密度。

对比两组的术后并发症发生率,常见的并发症有前房渗出、眼周不适、角膜水肿等。

1.4 统计学分析

本文的研究数据统一使用SPSS22.0统计学软件分析,以 t 、 χ^2 分别检验计量资料($\bar{x} \pm s$)和计数资料[n(%)] ,若检验结果显示 $P < 0.05$,则提示研究数据的差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 对比两组治疗前后的症状改善情况

治疗前,两组的疼痛、溢泪、畏光和异物感评分均无显著差异($P > 0.05$);治疗后,观察组的疼痛、溢泪、畏光和异物感评分均低于对照组($P < 0.05$),详情如表1所示。

表1 对比两组治疗前后的异物感评分($\bar{x} \pm s$,分)

组别		观察组	对照组	t 值	P 值
		($n=50$)	($n=50$)		
疼痛	治疗前	1.26 $\pm$ 0.75	1.28 $\pm$ 0.78	0.130	0.897
	治疗后	0.34 $\pm$ 0.51	0.78 $\pm$ 0.73	3.452	0.001
溢泪	治疗前	1.42 $\pm$ 0.83	1.44 $\pm$ 0.73	0.127	0.899
	治疗后	0.40 $\pm$ 0.49	0.86 $\pm$ 0.73	3.693	0.001
畏光	治疗前	1.20 $\pm$ 0.83	1.12 $\pm$ 0.77	0.498	0.620
	治疗后	0.32 $\pm$ 0.47	0.70 $\pm$ 0.74	3.076	0.003
异物感	治疗前	1.44 $\pm$ 0.81	1.54 $\pm$ 0.68	0.669	0.505
	治疗后	0.54 $\pm$ 0.50	0.92 $\pm$ 0.75	2.970	0.004

2.2 对比两组治疗前后的裸眼视力、角膜散光度和角膜细胞密度

治疗前,两组的裸眼视力、角膜散光度和角膜细胞密度均无显著差异($P > 0.05$);治疗后,观察组的裸眼视力和角膜细胞密度都高于对照组,角膜散光度低于对照组($P < 0.05$),详

情如表2所示。

表2 对比两组治疗前后的裸眼视力、角膜散光度和角膜细胞密度($\bar{x} \pm s$)

组别		观察组($n=50$)	对照组($n=50$)	t 值	P 值
裸眼视力	治疗前	0.20 $\pm$ 0.13	0.21 $\pm$ 0.11	0.253	0.801
	治疗后	0.85 $\pm$ 0.15	0.75 $\pm$ 0.17	2.915	0.004
角膜散光度(D)	治疗前	0.90 $\pm$ 0.41	1.00 $\pm$ 0.34	1.257	0.212
	治疗后	0.65 $\pm$ 0.35	0.86 $\pm$ 0.38	2.861	0.005
角膜细胞密度(个/ mm^2)	治疗前	2505.02 $\pm$ 183.26	2506.22 $\pm$ 152.16	0.036	0.972
	治疗后	2229.34 $\pm$ 180.03	2155.08 $\pm$ 130.65	2.361	0.002

2.3 对比两组的术后并发症发生率

观察组的术后并发症发生率低于对照组($P < 0.05$),详情如表3所示。

表3 对比两组的术后并发症发生率[n(%)]

组别	观察组($n=50$)	对照组($n=50$)	χ^2 值	P 值
前房渗出	1(2.00)	2(4.00)		
眼周不适	1(2.00)	3(8.00)		
角膜水肿	2(4.00)	4(4.00)		
术后并发症发生率	4(8.00)	9(18.00)	4.332	0.037

3 讨论

白内障超声乳化术具有切口小、恢复快等优势,但术中机械刺激和超声能量可造成组织损伤,诱导炎症介质释放并破坏血-房水屏障,引起疼痛、畏光、流泪、异物感,甚至角膜水肿、前房渗出,进而影响视功能恢复。因此,术后控制炎症是促进康复的关键。

白内障术后常用糖皮质激素和非甾体抗炎药。糖皮质激素抗炎作用较强,但长期使用可增加眼压升高及继发感染风险。非甾体抗炎药(non-steroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs)通过抑制环氧化酶、减少前列腺素合成发挥抗炎作用。研究显示,普拉洛芬可改善眼表炎症、术后干眼及泪膜功能^[4-5],且对眼压影响较小。

本研究显示,治疗后观察组疼痛、溢泪、畏光及异物感评分均低于对照组。白内障手术可促进花生四烯酸代谢和前列腺素释放,引起局部炎症及神经刺激;普拉洛芬通过抑制环氧化酶途径,减少炎症介质生成,从而减轻术后不适。既往研究亦

证实普拉洛芬预处理或术后应用可改善术后炎症^[6]。同时,观察组裸眼视力和角膜细胞密度高于对照组,角膜散光度低于对照组。角膜内皮细胞对维持角膜透明性十分重要,术中机械刺激及炎症可造成内皮损伤。普拉洛芬减轻炎症后有助于保护角膜结构并促进视功能恢复,与葛佳佳等^[7]的研究结果一致。

在并发症方面,观察组术后并发症发生率低于对照组,进一步说明普拉洛芬滴眼液具有一定临床应用优势。白内障术后角膜水肿、前房渗出及眼周不适等并发症均与炎症反应持续存在有关。普拉洛芬能够降低炎症介质水平,减少血-房水屏障损伤,从而降低术后相关并发症发生风险。相关研究显示,普拉洛芬联合其他抗炎药物应用于白内障术后患者,可改善炎症症

状,提高治疗效果^[8]。此外,围手术期应用非甾体抗炎滴眼液对于改善术后炎症控制及视功能恢复也具有积极作用^[9]。白内障术后炎症反应的发生与房水炎症水平变化密切相关,房水闪烁等指标可反映眼内炎症程度。研究显示,术后炎症介质释放可导致血-房水屏障功能异常,引起眼内炎症反应^[10]。非甾体抗炎滴眼液能够减少前列腺素生成,减轻角膜水肿及眼表炎症,对于改善术后恢复具有一定作用^[11]。

综上所述,超声乳化术联合普拉洛芬滴眼液可减轻老年白内障患者术后炎症,改善疼痛、畏光、异物感,促进视力恢复并降低并发症,有临床推广价值。但本研究样本量小、单中心、随访短,后续需多中心大样本研究验证长期疗效。

参考文献:

- [1] 刘寒刻.超声乳化白内障吸除术与小切口非超声乳化囊外摘除术治疗老年白内障患者的效果比较[J].中国民康医学,2025,37(10):152-154.
- [2] 杨阳,朱飞,李达.超声乳化手术与小切口囊外摘除术治疗高龄白内障的疗效和安全性对照研究[J].海南医学,2022,33(12):1566-1569.
- [3] 王兴才,林适辉.普拉洛芬联合聚乙二醇滴眼液对白内障术后干眼症患者症状炎症反应和氧化应激的影响[J].中国实用乡村医生杂志,2025,32(6):54-57.
- [4] 叶小婉.普拉洛芬滴眼液对干眼症治疗的临床效果分析[J].中国眼镜科技杂志,2024,(10):119-122.
- [5] 刘建兰,阙文红,康坤玉,等.障眼明胶囊联合普拉洛芬滴眼液对白内障术后干眼症的疗效评价及对泪膜功能的影响[J].实用中西医结合临床,2024,24(11):74-76.
- [6] 张金连.普拉洛芬预处理对超声乳化手术治疗糖尿病合并白内障患者疗效探讨[J].智慧健康,2024,10(10):58-61.
- [7] 葛佳佳,刘晴,周金燕,等.不同非甾体类抗炎药物对超声乳化白内障吸除联合 IOL 植入术后抗炎效果的随机对照研究[J].中华实验眼科杂志,2024,42(3):256-263.
- [8] 黄翊,戴文娟.普拉洛芬滴眼液联合妥布霉素地塞米松滴眼液治疗白内障手术患者的效果[J].中国民康医学,2023,35(24):50-53.
- [9] 郑凌方,倪淑华,孙凡敏,等.围手术期应用溴芬酸钠滴眼液的白内障患者术后抗炎效果及视力、黄斑部结构观察[J].山东医药,2023,63(8):75-78.
- [10] Christopher W, J A S, Sheng K L, et al. Factors influencing aqueous flare after cataract surgery and its evaluation with laser flare photometry. [J]. Therapeutic advances in ophthalmology, 2023, 15: 25158414231204111-25158414231204111.
- [11] 李婷,胡郑君,胡红梅,等.非甾体抗炎滴眼液在白内障超声乳化术后角膜水肿的应用[J].湖南师范大学学报(医学版),2022,19(3):37-40.