

# 白内障患者术前视功能期望及影响因素研究

曹晓婷<sup>1</sup>, 史静华<sup>2</sup>, 赵青青<sup>1</sup>, 张灿<sup>1</sup>

**摘要:**目的 调查白内障患者术前视功能期望水平,并分析其影响因素,为白内障患者术前视功能期望的管理提供依据。方法 采用一般资料调查表、中国版视功能指数量表及艾森克人格问卷对 146 例拟行超声乳化联合人工晶状体植入术患者进行调查。结果 白内障患者的术前视功能期望得分为 97.73(91.67,100.00)分,术后视功能得分为 89.58(83.33,93.75)分。回归分析显示,患者白内障手术史、文化程度、内外向人格是术前视功能期望水平的影响因素(均  $P < 0.05$ )。患者术后视觉满意度与术前期期望呈负相关,与术后视功能呈正相关(均  $P < 0.05$ )。结论 白内障患者术前视功能期望处于较高水平,且术前期期望和术后视功能存在较大差异,患者术后视觉满意度不仅取决于术后实际视功能,也取决于其术前期期望。医护人员应针对术前视功能期望影响因素进行干预,帮助患者做出更符合实际的术前期期望,以提高患者满意度,减少医患纠纷。

**关键词:**白内障; 人工晶状体植入术; 视功能期望; 视功能; 视觉满意度; 人格特征; 影响因素

**中图分类号:**R473.77 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.22.023

**Current status and influencing factors of preoperative visual function expectations in cataract patients** Cao Xiaoting, Shi Jinghua, Zhao Qingqing, Zhang Can. School of Nursing, Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, China

**Abstract:** **Objective** To survey cataract patients' preoperative visual function expectations, to provide a basis for management of preoperative expectations for patients. **Methods** Convenience sampling method was used to select 146 cataract patients who were to undergo phacoemulsification combined with intraocular lens implantation. The patients filled out the general data questionnaire, the Chinese version Visual Function Index-14 (VF-12-CN) and the Eysenck Personality Questionnaire. **Results** The cataract patients had a median score of 97.73 (IQR:91.67-100.00) in preoperative expectation, and a median score of 89.58 (IQR:83.33-93.75) in postoperative visual function. Multiple linear regression analysis showed that patient's cataract surgery history, education level and type E (introverted extrovert) personality were the influencing factors of preoperative expectation ( $P < 0.05$  for all). Postoperative visual satisfaction was negatively correlated with preoperative expectation, while positively correlated with postoperative visual function ( $P < 0.05$  for both). **Conclusion** Cataract patients have a high level of preoperative expectations and there is a gap between preoperative expectations and postoperative visual function. Postoperative visual satisfaction of patients depends not only on their actual postoperative visual function, but also on their preoperative expectations. Medical staff should guide patients to make more realistic preoperative expectations, so as to improve patient satisfaction and reduce medical disputes.

**Key words:** cataract; intraocular lens implantation; visual function expectations; visual function; visual satisfaction; personality type; influencing factors

白内障是全球的主要致盲眼病<sup>[1]</sup>,超声乳化联合人工晶状体植入术是其主要的治疗方法<sup>[2-3]</sup>。近年来,随着医疗技术进步及人工晶状体不断更新,白内障患者对术后视功能的期望也不断增高。对于白内障患者来说,术前期期望反映了患者对术后视觉功能恢复的期望<sup>[4]</sup>。国外研究表明,白内障患者的术前期期望水平普遍较高,但大多数患者术后视功能未能达到或超过他们的预期,其中包含不切实际的期望<sup>[5]</sup>。术前期期望是影响术后满意度的重要因素<sup>[5-7]</sup>,当术前期期望不符合术后实际视功能时往往会造成医患纠纷。因此医护人员应及时评估患者术前期期望状况并对不切实际的术前期期望进行干预。我国研究显示,白内障患者的术前期期望处于较高水平,其影响因素可能为文化程度和全身/眼部合并症<sup>[8]</sup>。但由于各医院的技术水平和患者病情存在差异,患者期望的侧重可能有所差

异。已有学者研究了不同人口学因素、既往手术史及心理因素对白内障患者术前期期望水平的影响<sup>[8-10]</sup>。本研究调查白内障患者术前视功能期望现状,并引入人格特征对其影响进行分析,旨在为临床制订术前视功能期望管理策略提供参考。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 采用便利抽样法,选取 2021 年 1~5 月入住山西省眼科医院的白内障患者为研究对象。纳入标准:①符合成人白内障诊断标准<sup>[11]</sup>;②行超声乳化联合人工晶状体植入术;③意识清楚,具有语言及文字表达能力;④知情同意,自愿参加本研究。排除标准:①并存严重的心、肺、肾、造血系统等躯体疾病;②既往有精神病史。本研究通过医院伦理委员会审查(SXYYLL20200316)。最终调查 146 例,男 44 例,女 102 例;年龄 20~89(56.57±11.39)岁。职业:工人/服务人员 22 例,农民 30 例,干部/职员 17 例,自由职业 13 例,无业 17 例,离退休 47 例。居住情况:独居 15 例,与伴侣同住 71 例,与父母/子女同住 60 例。医疗保险:省医保 33 例,市医保 54 例,城镇居民医保 47 例,新农合 12 例。并存糖尿病和/或高血压 44 例。既往眼部病史(高度近视、黄斑病变、葡萄膜炎、视网膜脱

作者单位:1.山西医科大学护理学院(山西太原,030001);2.山西省眼科医院护理部

曹晓婷:女,硕士在读,护师

通信作者:史静华,shijh1002@sina.com

科研项目:山西省眼科医院院内科研基金项目(C201905)

收稿:2022-06-13;修回:2022-08-02

落、糖尿病视网膜病变、眼底病变等)61例。

## 1.2 方法

**1.2.1 研究工具** ①一般资料调查表:自行设计调查表收集患者的一般资料,包括年龄、性别、文化程度、职业、居住情况、医疗保险、手术部位、白内障手术史、既往眼部病史、并存疾病、人工晶状体类型 11 个变量。②视功能指数量表:采用高蓉蓉等<sup>[12]</sup>汉化的中国版视功能指数量表(Chinese Version Visual Function Index-12, VF-12-CN)评价患者术前和术后视功能,该量表包括 12 个条目,涉及近视力、远视力、周边视力、日常活动等方面,“0”表示完全无法完成,“1”表示重度困难,“2”表示中度困难,“3”表示轻度困难,“4”表示没有困难,如果患者由于视力以外的其他原因没有执行某个条目(如从未自己做饭或从未参加过运动),则该条目不包括在评分中,然后将患者执行的所有条目得分相加,再除以执行的条目数,得出平均得分(0~4分),平均得分乘以 25,最终得分 0(视觉功能最差)~100(最佳视觉功能)分。量表的条目区分度、信度和效度较好(Cronbach's  $\alpha=0.863$ ,内容效度为 1.0),能够用于测量白内障患者的视功能。③术前期期望量表:采用高蓉蓉等<sup>[12]</sup>汉化的中国版视功能指数量表。参考国内外使用视功能指数量表评估患者术前期期望的研究方法<sup>[5,8,13]</sup>,在调查患者术前视功能的过程中,若患者在某一条目上执行困难,则继续询问患者“认为手术后这种情况会改善吗?”若患者回答“否”计 0 分;若患者回答“是”,则进一步评估患者期望的改善程度(一点=1分、中等=2分、大量=3分),期望改善分数加术前视功能分数则是患者最终的术前视功能期望得分。每个条目得分 0~4 分,大于 4 分也计为 4 分。再将患者所执行条目的期望得分相加,除以执行的条目数后得出平均得分(0~4分),平均得分乘以 25,得到最终术前期期望得分<sup>[13]</sup>,总分 0~100 分,分数越高则表明患者术前期期望越高。如术前评估患者阅读小字为中度困难(术前视功能评分为 2 分),患者期望术后出现大量改善(期望改善得分为 3 分),那么该条目的期望得分为期望改善分数加术前视功能的分数(得分为 5 分),由于该条目的期望得分大于 4 分则计为 4 分,对应于术后阅读小字无困难。④艾森克人格问卷:采用钱铭怡等<sup>[14]</sup>修订的艾森克人格问卷简式量表中国版,该量表是评价患者人格特征的工具,包括精神质(P)、内外向(E)、神经质(N)、社会掩饰性(L)4 个因子,社会掩饰性作为测谎因子不做统计分析,其余因子各代表一种人格倾向,每个因子均由 12 个条目组成。计分方法包括正向计分和反向计分,正向计分“是”计 1 分,“否”计 0 分。分别计算 3 个因子的得分,以 T 值表示, $T=50+10\times(\text{患者得分}-\text{该因子平均分})/\text{标准差}$ 。每个研究对象均有 3 种人格倾向,每一种倾向按 T 值又分别分为 3 种类型,T 值 43.3~56.7 为中间型;T 值 >56.7

为倾向性类型;T 值 <43.3 则为典型类型人格属性。

⑤视觉满意度评分:以 10 分制记录,1~2 分“非常不满意”,3~4 分“比较不满意”,5~6 分“满意”,7~8 分“比较满意”,9~10 分“非常满意”<sup>[15-16]</sup>。

**1.2.2 调查方法** 医护人员对患者进行术前谈话及相关宣教后,研究者对其进行问卷调查,向其介绍研究目的,取得知情同意后发放一般资料调查表、中国版视功能指数量表及艾森克人格问卷简式量表中国版。由研究者发放问卷并对患者进行指导后,患者自行填写。若不能自行填写,由研究者解读,患者自己评定,研究者代为填写。问卷填写完当场收回,收回时检查问卷有无漏项或不合理处,及时联系患者进行修改完善。研究者于术后 5 周再次电话联系患者使用中国版视功能指数量表评估术后视功能情况并询问患者的视觉满意度。术前发放问卷 150 份,回收有效问卷 146 份,有效回收率 97.33%。术后电话随访 146 例患者。

**1.2.3 统计学方法** 将原始数据资料经 2 人核对后输入 Excel,采用 SPSS26.0 软件进行分析,正态分布的计量资料使用均数±标准差进行描述、非正态分布的计量资料使用中位数(四分位数)进行描述;对于两个水平的变量,使用 Mann-Whitney *U* 检验;两个以上水平的变量则使用 Kruskal-Wallis *H* 检验;使用多元线性回归分析术前期期望的影响因素;使用 Spearman 相关分析白内障患者术后视觉满意度与术后视功能以及术前视功能期望的相关性;检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

**2.1 白内障患者人格特征及不同资料患者术前期期望评分比较** 白内障患者术前期期望得分为 97.73(91.67,100.00)分。人格特征中精神质:高型 39 例,中间型 77 例,低型 30 例。神经质:情绪稳定型 31 例,中间型 63 例,情绪不稳定型 52 例。不同性别、年龄、职业、居住情况、医疗保险、并存疾病、既往眼部病史和精神质、神经质、社会掩饰性患者术前期期望评分比较,差异无统计学意义(均  $P>0.05$ );差异有统计学意义的项目,见表 1。

**2.2 白内障患者术前期期望影响因素的多因素分析** 以术前期期望总分为因变量(残差满足正态分布,等方差及残差之和为 0 的条件),以单因素分析中有统计学差异的变量为自变量,进行多元线性回归分析。结果显示,白内障手术史(无=1,有=2)、文化程度(小学及以下=1,初中=2,高中=3,大学及以上=4)、内外向(外向型=1,中间型=2,内向型=3)是术前期期望的影响因素,共解释总变异的 21.5%,见表 2。

**2.3 白内障患者术前术后视功能、术后视觉满意度及与术前期期望的关系** 白内障患者的术前视功能得分为 55.63(39.58,70.83)分,术后视功能得分为 89.58(83.33,93.75)分。患者术后视觉满意度非常不满意 17 例(11.65%),比较不满意 21 例(14.38%),满意 31 例(21.23%),比较满意 31 例(21.23%),非常满意 46 例

(31.51%)。患者术后视觉满意度与术前期期望呈负相关( $r = -0.320, P < 0.001$ ),与术后视功能呈正相关( $r = 0.380, P < 0.001$ )。

表 1 不同资料患者术前期期望评分比较

项目	例数	$M(P_{25}, P_{75})$	
		术前期期望	Z/Hc P
文化程度			15.225 0.002
小学及以下	44	97.92(94.06,100.00)	
初中	37	97.92(94.79,100.00)	
高中	38	95.45(91.67,100.00)	
大学及以上	27	93.75(87.50,97.92)	
手术眼			-3.512 0.001
单眼	76	95.45(89.58,97.92)	
双眼	70	97.92(95.45,100.00)	
白内障手术史			2.376 0.017
无	130	97.82(93.75,100.00)	
有	16	91.67(76.04,97.92)	
人工晶状体类型			11.599 0.009
单焦点	105	95.83(91.67,100.00)	
双焦点	23	97.50(95.00,100.00)	
景深延长型	12	98.96(94.79,100.00)	
三焦点	6	100.00(100.00,100.00)	
内外向人格			6.341 0.042
外向型	40	97.92(95.83,100.00)	
中间型	61	95.83(91.67,100.00)	
内向型	45	95.45(89.58,98.96)	

表 2 白内障患者术前期期望影响因素的多元线性回归分析( $n = 146$ )

变量	$\beta$	SE	$\beta'$	t	P
常数	106.637	4.702	-	22.681	<0.001
白内障手术史	-10.405	2.363	-0.340	-4.404	<0.001
文化程度	-1.809	0.652	-0.207	-2.773	0.006
内外向人格	-2.137	0.927	-0.171	2.305	0.023

注: $R^2 = 0.242$ ,调整  $R^2 = 0.215$ ;  $F = 8.927, P < 0.001$ 。

### 3 讨论

**3.1 白内障患者术前视功能期望现状** 本研究结果显示,白内障患者的术前视功能期望处于较高水平,与国内外研究结论一致<sup>[5,8,13]</sup>,但在随访中发现患者术后视功能实际仅为 89.58(83.33,93.75)分,未达到术前期期望水平,说明白内障患者术前期期望并不符合术后实际视功能。可能与患者对不同类型人工晶状体功能了解不足有关,多数患者主观认为不论植入何种晶状体,眼睛都能看远看近切换自如而且不需要佩戴眼镜。但不同的晶状体有各自的功能和优缺点。因此,识别患者不合理的期望值并及时进行干预是眼科医护人员亟待解决的问题。医护人员应当重视患者的术前期期望,同时由于不同地域之间医疗技术水平和医疗设备存在差异,且患者自身的病情和选择的晶状体类型并不相同,术前应根据实际情况制订相应的管理策略,将患者的术前期期望调整至合理水平。近年来,有部分学者已开展促进白内障患者术后神经适应和提高患者术后视觉效果的干预方法研究<sup>[17-21]</sup>。在今后的研究中不仅要提高患者对人工晶状体的认识,还应该帮助患者更好地适应术后不良视觉症状,提高术后视觉质量。本研究发现,患者术后视觉满意度与

术前期期望呈负相关,与术后视功能呈正相关,说明白内障患者的术前期期望越低,术后视功能越好,则术后视觉满意度越高。这一结论与以往研究结果<sup>[5,7]</sup>较为一致,即患者视觉满意度不仅取决于术后实际视觉改善,而且也取决于患者术前期期望水平。因此只有将患者的期望值调整至符合实际的水平,才能更好地提高患者术后满意度。

### 3.2 白内障患者术前视功能期望的影响因素

**3.2.1 白内障手术史** 研究结果显示,白内障手术史是患者术前视功能期望的影响因素( $P < 0.05$ ),有白内障手术史患者的术前视功能期望显著低于无手术史患者。与 Pager<sup>[22]</sup>的研究一致。可能是由于经历过白内障手术的患者对手术过程、人工晶状体及术后的视觉功能有详细的了解,因此也更容易做出符合术后视功能的预期,而无手术史的患者对手术知识了解不足,故术前期期望较高。胡结萍<sup>[23]</sup>研究也表明患者对白内障手术的认识不足会导致其对术后视力提高的期望值过高。医护人员在临床实践中应加强与患者的沟通,尤其要使患者全面了解白内障手术、不同类型晶状体术后视功能恢复情况等相关知识,有助于患者建立合理的期望,提高患者的健康知识水平。

**3.2.2 文化程度** 研究表明,文化程度低的患者术前期期望较高( $P < 0.05$ );但 Tielsch 等<sup>[13]</sup>的研究表明,患者文化程度与术前期期望无关。两个研究结论不一致,可能与不同国家教育程度和文化背景不一有关。文化程度高的患者,对知识的接收能力较强,对白内障手术知识掌握较充分;而文化程度低的患者,接收和获取的知识量相对较少。同时有研究表明,中国白内障患者普遍缺乏健康素养,这可能会导致患者与医生之间的误解和沟通不畅<sup>[24]</sup>,而有足够健康素养的患者则可以做出合理的术前预期。目前国内外学者大多使用术前宣教来提高患者的健康知识水平<sup>[22,25]</sup>,因此在今后的研究中可以结合患者的文化程度早期识别高期望患者,进一步构建科学的术前期管理方案,并探究不同管理模式对提高患者健康知识水平和接收能力的效果,以帮助文化程度低的患者更好地理解宣教内容。

**3.2.3 内外向人格** 有研究证实,人格特质与白内障术后视觉满意度及术后光晕、眩光相关<sup>[9-10]</sup>。本研究回归分析结果显示,内外向人格是患者术前视功能期望的影响因素(均  $P < 0.05$ ),外向型患者的术前期期望得分较高。外向型患者的特点为性格开朗,喜欢冒险,少深思熟虑,处事随和且乐观,因此患者可能对于手术过程及结果缺乏过多的思考,存在盲目乐观,故期望值较高。对此类患者进行期望管理时应给予更充分的术前谈话和更全面的讲解;而内向型患者常倾向于事前有计划,易瞻前顾后、保守、严谨,但多少有些悲观,此类患者对于手术过程和结果考虑较为周全,内心往往会做出最坏的打算,故期望值偏低,因此应给予内向型患

者鼓励,必要时进行心理疏导,以减轻其心理负担。人作为一个整体,除受到生理社会因素的影响外,心理应激反应也影响其手术疗效和疾病恢复<sup>[26]</sup>。不同白内障患者人格特质存在差异,因此医护人员对患者的视功能期望进行管理时还应考虑到患者的心理因素,针对不同人格特质的患者采取不同的管理策略。我国白内障患者对术后视功能存在较高期望,在后续的研究中,可以借鉴其他领域的研究成果,结合我国白内障患者的期望特征、文化背景及心理因素完善术前期期望管理策略,具体明确其干预效果。

#### 4 小结

本研究结果表明,白内障患者术前视功能期望处于较高水平,且术前期期望与术后实际视功能存在差异,白内障手术史、文化程度、内外向人格是术前期期望的影响因素,同时研究还发现患者术后视觉满意度不仅与术后实际视功能有关,而且与患者术前期期望有关。以上结果均提醒医护人员术前应及时评估患者期望值,根据其不同情况采取有针对性的术前指导和宣教,构建我国白内障患者的期望管理方案并加强医患沟通,识别高期望患者,指导其做出正确合理的术前期期望。随着生活水平的提高和电子产品的广泛应用,目前使用的视功能量表已经不能全面评估患者视功能情况和术前期期望,如多数患者术后有使用电子产品和从事计算机相关工作的需求,但量表中并未体现,因此在今后的研究中可借鉴相关领域成果并结合现有测量工具编制与现代白内障治疗技术和设施相适合的视功能和术前期期望测量工具。

#### 参考文献:

[1] Khairallah M, Kahloun R, Bourne R. Number of people blind or visually impaired by cataract worldwide and in world regions, 1990 to 2010[J]. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2015, 56(11): 6762-6769.

[2] 杨培增, 赵堪兴. 眼科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 137-139.

[3] 程芳, 李霞, 李燕玲, 等. 白内障超声乳化联合晶体植入患者术中体验的质性研究[J]. 护理学杂志, 2015, 30(18): 55-57.

[4] Thompson A G, Sunol R. Expectations as determinants of patient satisfaction: concepts, theory and evidence[J]. Int J Qual Health Care, 1995, 7(2): 127-141.

[5] Addisu Z, Solomon B. Patients' preoperative expectation and outcome of cataract surgery at Jimma university specialized hospital-department of ophthalmology[J]. Ethiop J Health Sci, 2011, 21(1): 47-55.

[6] 刘常明, 顾晓鸣, 尹忠贵, 等. 白内障术后手术满意度的影响因素研究[J]. 中华眼外伤职业眼病杂志, 2019, 41(1): 50-53.

[7] Garcia-Gutierrez S, Quintana J M, Aguire U. Impact of clinical and patient-reported outcomes on patient satisfaction with cataract extraction[J]. Health Expect, 2014, 17(6): 765-775.

[8] Chen Z, Lin X, Qu B. Preoperative expectations and post-operative outcomes of visual functioning among cataract pa-

tients in urban southern China[J]. PLoS One, 2017, 12(1): e169844.

[9] Mester U, Vaterrodt T, Goes F. Impact of personality characteristics on patient satisfaction after multifocal intraocular lens implantation: results from the "happy patient study"[J]. J Refract Surg, 2014, 30(10): 674-678.

[10] 郭宇燕, 张远平, 查旭, 等. 白内障术后视觉满意度与人格特质的关系分析[J]. 眼科学报, 2016, 31(3): 157-167.

[11] Feder R S, Olsen T W, Prum B J. Comprehensive adult medical eye evaluation preferred practice pattern guidelines[J]. Ophthalmology, 2016, 123(1): 209-236.

[12] 高蓉蓉, 郭燕, 陈海丝, 等. 中国版视功能指数量表的修订及其在白内障患者生活质量评估中的应用[J]. 中华实验眼科杂志, 2016, 34(9): 823-828.

[13] Tielsch J M, Steinberg E P, Cassard S D, et al. Preoperative functional expectations and postoperative outcomes among patients undergoing first eye cataract surgery[J]. Arch Ophthalmol, 1995, 113(10): 1312-1318.

[14] 钱铭怡, 武国城, 朱荣春, 等. 艾森克人格问卷简式量表中文版(EPQ-RSC)的修订[J]. 心理学报, 2000, 32(3): 317-323.

[15] 郭宇燕, 查旭, 张远平, 等. 白内障术后视觉满意度的影响因素分析[J]. 国际眼科杂志, 2016, 16(9): 1648-1650.

[16] 郭宇燕. 白内障术后视觉满意度及其与人格特质的关系分析[D]. 昆明: 昆明医科大学, 2016.

[17] Barollo M, Contemori G, Battaglini L. Perceptual learning improves contrast sensitivity, visual acuity, and foveal crowding in amblyopia[J]. Restor Neurol Neurosci, 2017, 35(5): 483-496.

[18] Sale A, Berardi N. Active training for amblyopia in adult rodents[J]. Front Behav Neuro Sci, 2015, 9: 281.

[19] Oh S J, Seo S, Lee J H. Effects of smartphone-based memory training for older adults with subjective memory complaints: a randomized controlled trial[J]. Aging Ment Health, 2018, 22(4): 526-534.

[20] Toril P, Reales J M, Mayas J. Video game training enhances visuospatial working memory and episodic memory in older adults[J]. Front Hum Neurosci, 2016, 10: 206.

[21] Ballesteros S, Prieto A, Mayas S J. Brain training with non-action video games enhances aspects of cognition in older adults: a randomized controlled trial [J]. Front Aging Neurosci, 2014, 6: 277.

[22] Pager C K. Randomised controlled trial of preoperative information to improve satisfaction with cataract surgery [J]. Br J Ophthalmol, 2005, 89(1): 10-13.

[23] 胡结萍. 高龄糖尿病患者白内障超声乳化手术的护理[J]. 中国药物经济学, 2014, 9(2): 169-170.

[24] Lin X C, Wang M, Zuo Y J. Health literacy, computer skills and quality of patient-physician communication in Chinese patients with cataract [J]. PLoS One, 2014, 9(9): e107615.

[25] Giardina J L, Embery K, Morris K. The impact of pre-operative education on patients undergoing elective total hip and knee arthroplasty: the relationship between patient education and psychosocial factors [J]. Orthop Nurs, 2020, 39(4): 218-224.

[26] 李天红, 宗慧, 王天霞, 等. 照顾者对眼科手术患儿黑暗恐惧认知与干预意愿的调查分析[J]. 护理学杂志, 2019, 34(21): 18-20.