

## 原发性开角型青光眼患者手术前后焦虑抑郁情绪的影响因素分析

谢 瞻,袁志兰\*

(南京医科大学第一附属医院眼科,江苏 南京 210029)

**[摘要]** 目的:分析原发性开角型青光眼(POAG)患者术前及术后1个月焦虑抑郁情况的影响因素。方法:收集 POAG 患者 83 例,分别在抗青光眼手术前采用低视力者生存质量量表(LVQOL)、汉密尔顿焦虑量表(HAMA)及汉密尔顿抑郁量表(HAMD)、家庭支持量表进行测试,术后1个月采用 HAMA、HAMD 和 LVQOL 进行测试。正常人 83 例作为对照组,采用 HAMA、HAMD 进行测试。评价 POAG 患者术前及术后1个月焦虑和抑郁的伴发率,并对年龄、性别、家庭支持、文化程度等影响因素进行分析。结果:83 例 POAG 患者,术前焦虑及抑郁的伴发率分别为 59.0%和 30.1%,术后1个月焦虑及抑郁的伴发率分别为 20.5%和 15.7%。对照组焦虑及抑郁的伴发率分别为 8.4%和 4.8%。男性、家庭支持高者,术前 HAMA 评分低;男性、年龄小、术前生活质量高、家庭支持高者,术前 HAMD 评分低。Logistic 回归分析显示,年龄、生存质量是术后1个月焦虑情绪的影响因素( $P = 0.027, P = 0.009$ );生存质量是术后1个月抑郁情绪的影响因素( $P = 0.047$ )。结论:POAG 患者术前、术后1个月发生焦虑、抑郁为多种影响因素共同作用的结果,应引起临床医师重视,尽早给予心理干预。

**[关键词]** 原发性开角型青光眼;手术;焦虑;抑郁

**[中图分类号]** R775.2,R749.7

**[文献标志码]** A

**[文章编号]** 1007-4368(2013)04-515-06

**doi:**10.7655/NYDXBNS20130420

## Influencing factors of anxiety and depression among patients with primary open-angle glaucoma before and after surgical interventions

Xie Zhan, Yuan Zhilan\*

(Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of NJMU, Nanjing 210029, China)

**[Abstract]** **Objective:** To investigate the prevalence and influential factors of anxiety and depression in patients with primary open-angle glaucoma (POAG) before and after surgical interventions. **Methods:** Totally 83 patients with POAG were investigated with Hamilton anxiety scale (HAMA), Hamilton depression scale (HAMD), family support scale and low vision quality-of-life questionnaire (LVQOL) preoperatively, and with LVQOL, HAMA and HAMD in one-month-post operative time. Totally 83 controls were assessed by using HAMA and HAMD. We investigated the prevalence and influential factors of anxiety and depression in patients with POAG before and after surgical interventions. **Results:** Of all the POAG patients, 49 (59.0%) of them were identified as anxiety and 25 (30.1%) of them were identified as depression preoperatively. A total of 17 (20.5%) patients were identified as anxiety, and 13 (15.7%) patients were identified as depression in one-month-post operative time, whereas the incidence of anxiety and depression in the control group was 8.4% and 4.8%, respectively. Multiple linear regression analysis showed that preoperative HAMA scores were correlated with sex and family support whereas preoperative HAMD scores were correlated with sex, QOL, family support and age ( $P < 0.05$ ). In multivariate logistic regression, the impact factors of anxiety in one-month-postoperative time were age and QOL ( $P = 0.027, P = 0.009$ ); QOL was the factor affecting depression in one-month-postoperative time ( $P = 0.047$ ). **Conclusion:** There existed high prevalence of anxiety and depression disorders with POAG patients before and after surgical interventions and more attentions should be paid on this phenomenon.

**[Key words]** primary open-angle glaucoma; surgery; anxiety; depression

[Acta Univ Med Nanjing, 2013, 33(4): 515-520]

**[基金项目]** 国家自然科学基金资助(81271001)

\*通信作者(Corresponding author), E-mail: zhilanyuan@vip.sina.com

随着疾病谱的发展和医学模式的变迁,“a sick eye in a sick body”的观点<sup>[1]</sup>以及生理-心理-社会的疾病模型逐渐被临床医生们接受,对青光眼的认识不再局限于视觉器官,患者的心理状态和精神变化越来越受到重视。青光眼是一种身心疾病,病情特点可影响或促进患者心理特征的表现,而心理因素的变化又可反作用于病情的发展。青光眼治疗最终目标是维持患者的有用视力直至生命的终点,而降低眼压是目前国际上公认的唯一有效的方法。临床上,手术是降低眼压的重要方法之一。有研究发现,原发性青光眼尤其是原先已有心理异常的青光眼患者手术前后多有情绪变化,不良的心理因素可导致青光眼术后并发症增多,影响疾病预后<sup>[2]</sup>。故我们对 83 例原发性开角型青光眼(primary open-angle glaucoma, POAG)患者术前及术后焦虑和抑郁情绪的影响因素进行了调查研究,为临床心理干预提供科学依据。

## 1 对象和方法

### 1.1 对象

POAG 患者 83 例,均为 2011 年 1 月~2012 年 8 月在南京医科大学第一附属医院眼科住院接受手术治疗的患者。其中男 57 例,女 26 例,36 例接受小梁切除术,47 例接受非穿透性小梁切除术。正常人 83 例作为对照组,其中男 51 例,女 32 例。所有 POAG 患者无原发的心、肝、肺、肾等慢性疾病,无神经系统疾病和精神病史,未接受过抗焦虑及抗抑郁治疗。排除手术失败、术后 1 个月内出现严重并发症以及眼压控制不良者。患者月收入、家庭支持、学历等一般信息和临床资料见表 1。

### 1.2 方法

所有 POAG 患者抗青光眼术前采用家庭支持量表、低视力者生存质量量表(LVQOL)、汉密尔顿焦虑量表(HAMA)和汉密尔顿抑郁量表(HAMD)进行测试,术后 1 个月再次采用后三者进行测试。家庭支持量表<sup>[3]</sup>共 15 个条目,按两分法评分,回答“是”的评 1 分,“不是”的评 0 分,总分 15 分,得分越高,家庭支持越好。将得分 $\geq 10$ 分者视为高家庭支持,而 $< 10$ 分者为低家庭支持。HAMA 含 14 个项目,每项采用 0~4 分的 5 级评分法,评定总分 $\geq 14$ 分,认为患者具有焦虑情绪障碍<sup>[4]</sup>。HAMD 含 24 个项目,每项采用 0~4 分的 5 级评分法,评定总分 $\geq 20$ ,认为患者具有抑郁情绪障碍<sup>[4]</sup>。LVQOL 有 4 个维度(远视力、移动和光感;调节能力;读和精细工作;日

表 1 患者一般信息和临床资料

变量	POAG	正常人	P 值
性别			0.329 <sup>a</sup>
男性	57(68.7)	51(61.4)	
女性	26(31.3)	32(38.6)	
年龄(y)			0.113 <sup>a</sup>
$\leq 40$	38(45.8)	28(33.7)	
$> 40$	45(54.2)	55(66.3)	
月收入(元)			0.674 <sup>c</sup>
$< 1000$	24(28.9)	21(25.3)	
1000~2500	18(21.7)	31(37.3)	
2500~4000	32(38.6)	19(22.9)	
$\geq 4000$	9(10.8)	12(14.5)	
文化程度			0.824 <sup>c</sup>
文盲	8(9.6)	3(3.6)	
小学	8(9.6)	12(14.5)	
初中	14(16.9)	14(16.9)	
高中	15(18.1)	16(19.3)	
大专及以上学历	38(45.8)	38(45.8)	
婚姻			0.284 <sup>a</sup>
已婚	59(71.1)	65(78.3)	
未婚	24(28.9)	18(21.7)	
有高血压史	9(10.8)	7(8.4)	0.599 <sup>a</sup>
有糖尿病史	4(4.8)	7(8.4)	0.599 <sup>a</sup>
有青光眼家族史	4(4.8)	0	0.120 <sup>b</sup>
有高度近视史	14(16.9)	3(3.6)	0.005 <sup>a</sup>

a: Pearson 卡方检验; b: Fisher's 确切检验; c: Wilcoxon 秩和检验。

常生活能力),共包含 25 个条目<sup>[5-6]</sup>。各条目分别计 0~5 分,总分 125 分,得分越高,生活质量越高。对照组采用 HAMA 和 HAMD 进行测试。量表询问均由同一人操作,按量表要求设计给予评分。

### 1.3 统计学方法

应用 SPSS11.5 数据软件包进行统计学分析,焦虑及抑郁发生率的比较采用  $\chi^2$  检验。用 Spearman 相关分析法分析 POAG 患者术前焦虑、抑郁与性别、年龄、文化程度、平均月收入、婚姻、高血压史、糖尿病史、高度近视史、POAG 家族史、家庭支持之间的关系, Pearson 相关分析法分析 POAG 患者术前焦虑、抑郁关系与 LVQOL 总评分、病程之间的关系,采用多元线性回归分析法分析 POAG 患者术前焦虑、抑郁与各影响因素之间的关系,对 POAG 患者术后 1 个月焦虑、抑郁的影响因素进行 Logistic 回归分析,以  $P \leq 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 POAG 患者术前焦虑、抑郁影响因素分析

2.1.1 POAG 患者术前 HAMA、HAMD 评分呈正相关

术前,83 例 POAG 患者 HAMA 评分 ( $14.54 \pm 5.77$ )分,HAMD 评分( $17.17 \pm 6.39$ )分。将 83 例 POAG 患者 HAMA 和 HAMD 评分进行 Pearson 相关分析,患者 HAMA 和 HAMD 评分呈正相关,相关系数( $r$ 值)为 0.720, $P < 0.01$ (图 1)。

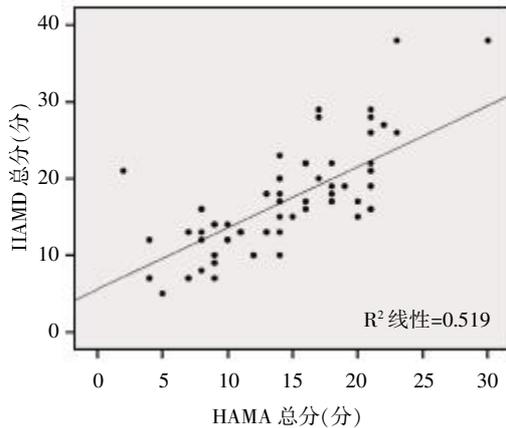


图 1 术前 POAG 患者焦虑、抑郁量表评分关系

Figure 1 Relationship between HAMA and HAMD scores of POAG patients in pre-operative time

2.1.2 术前 POAG 患者抑郁量表评分与病程呈正相关,与术前 LVQOL 评分呈负相关

83 例 POAG 患者术前 LVQOL 评分 ( $79.04 \pm 15.85$ )分,患者术前 HAMD 评分和病程、术前 LVQOL 评分做 Pearson 相关分析,患者 HAMD 评分与病程呈正相关,相关系数( $r$ 值)为 0.267, $P = 0.015$ (图 2);与术前 LVQOL 评分呈负相关,相关系数( $r$ 值)为-0.508, $P < 0.001$ (图 2)。

2.1.3 POAG 患者术前 HAMA 评分与性别、家庭支持存在相关,HAMD 评分与性别、年龄、家庭支持存在相关

将 POAG 患者术前 HAMA 和 HAMD 评分分别与患者性别、年龄、文化程度、月收入、婚姻、高血压史、糖尿病史、高度近视史、POAG 家族史和家庭支持做 Spearman 相关分析,发现术前 HAMA 评分与性别及家庭支持存在相关 ( $P = 0.024$ ; $P = 0.002$ ),术前 HAMD 评分与性别、年龄及家庭支持存在相关 ( $P = 0.034$ ; $P = 0.031$ ; $P < 0.001$ ,表 2)。

2.1.4 影响 POAG 患者术前 HAMA、HAMD 的多因素分析

根据 POAG 患者术前 HAMA 评分与性别、家庭

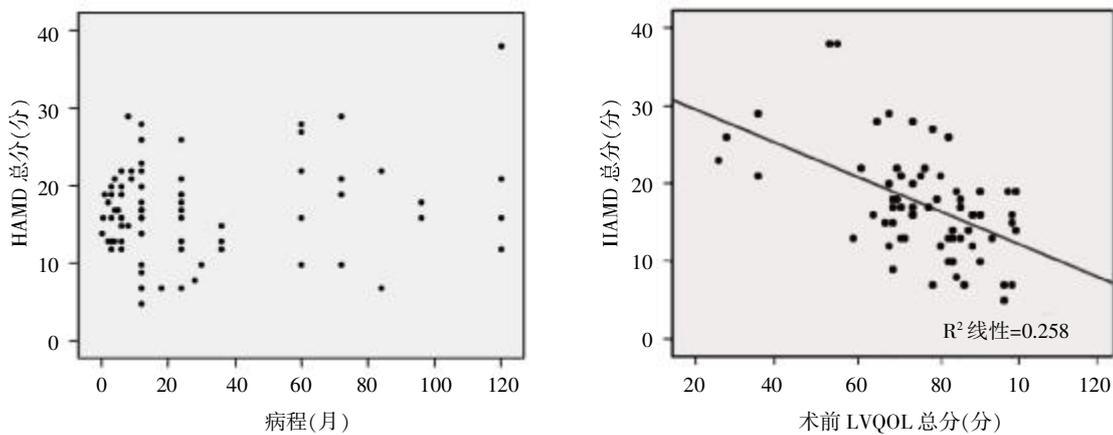


图 2 POAG 患者术前抑郁量表评分与病程及术前 LVQOL 评分关系

Figure 2 Relationship between HAMD scores and the course of disease and LVQOL scores in pre-operative time

表 2 POAG 患者术前 HAMD、HAMA 评分与性别、年龄、文化程度、平均月收入、婚姻、高血压史、糖尿病史、高度近视史、POAG 家族史、家庭支持做 Spearman 相关分析

Table 2 Spearman correlation analysis about the relationship between HAMA and HAMD scores and 10 variables (sex, age, degree of education, etc.) in pre-operative time

指标	性别	年龄	文化程度	月收入	婚姻	POAG 家族史	糖尿病史	高血压史	高度近视史	家庭支持
HAMD 评分	$r$ 值 -0.237	0.237	-0.120	-0.157	-0.197	-0.057	0.004	-0.011	0.139	-0.411
	$P$ 值 0.034	0.031	0.280	0.157	0.074	0.612	0.975	0.919	0.211	<0.001
HAMA 评分	$r$ 值 -0.248	-0.055	0.051	-0.091	-0.081	0.122	0.051	-0.055	0.193	-0.335
	$P$ 值 0.024	0.622	0.648	0.415	0.467	0.273	0.648	0.624	0.081	0.002

支持存在相关性,将术前 HAMA 评分和患者性别、家庭支持做多元线性回归分析,发现性别和家庭支持能影响患者术前 HAMA 评分,见表 3。男性、家庭支持高,术前 HAMA 评分低。

根据 POAG 患者术前 HAMD 评分与病程、术前 LVQOL 评分、性别、年龄和家庭支持存在相关

性,将术前 HAMD 评分和患者病程、术前 LVQOL 评分、性别、年龄和家庭支持做多元线性回归分析,发现术前 LVQOL 评分、性别、年龄和家庭支持均能影响患者术前 HAMD 评分,见表 3。男性、年龄小、术前 LVQOL 评分高和家庭支持高,术前 HAMD 评分低。

表 3 影响 POAG 患者术前焦虑、抑郁的多因素分析

Table 3 Multiple analysis of influencing factors of HAMA and HAMD scores in pre-operative time

	抑郁				焦虑		
	病程	术前 LVQOL 评分	性别	年龄	家庭支持	性别	家庭支持
偏回归系数	0.023	-0.171	-3.742	2.210	-5.939	-3.398	-5.390
标准差	0.016	0.035	1.129	1.030	1.348	1.240	1.495
标准偏回归系数	0.119	-0.410	-0.273	0.173	-0.360	-0.275	-0.362
P 值	0.163	<0.001	0.001	0.035	<0.001	0.008	0.001

## 2.2 POAG 患者术后 1 个月焦虑、抑郁影响因素分析

### 2.2.1 POAG 患者术后 1 个月焦虑、抑郁症状检出率

术前,83 例 POAG 患者中,49 例患者存在焦虑情绪,术后 1 个月,17 例患者存在焦虑情绪,较术前相比,下降了 38.5%。

术前,83 例 POAG 患者中,25 例患者存在抑郁情绪,术后 1 个月,13 例患者存在抑郁情绪,较术前相比,下降了 14.5%。

### 2.2.2 POAG 患者术后 1 个月焦虑、抑郁伴发率与正常人群比较

术后 1 个月 POAG 患者焦虑伴发率为 20.5%,对照组焦虑伴发率为 8.4%,经  $\chi^2$  检验,差异有统计学意义( $\chi^2 = 4.871, P = 0.023$ );术后 1 个月 POAG 患者抑郁伴发率为 15.7%,对照组抑郁伴发率为 4.8%,经  $\chi^2$  检验,差异有统计学意义( $\chi^2 = 5.308, P = 0.021$ ,表 4)。

### 2.2.3 POAG 患者术后 1 个月焦虑、抑郁影响因素的 Logistic 回归分析

表 4 术后 1 个月 POAG 患者焦虑、抑郁伴发率与正常人群比较

Table 4 The incidence of anxiety and depression of POAG patients in one-month-post operative time compared with the normal group

指标	POAG 患者	正常人群	P 值
焦虑	17	7	0.023
无焦虑	66	76	
抑郁	13	4	0.021
无抑郁	70	79	

本研究中,术前有 49 例 POAG 患者存在焦虑,术后 1 个月,有 16 例焦虑依然存在。对术前存在焦虑,术后依然存在焦虑的患者进行单因素 Logistic 回归分析,变量有性别、年龄、学历、病程、月收入、婚姻、高度近视史、青光眼家族史、糖尿病史、高血压史、家庭支持和术后 LVQOL 评分 12 项。按照  $P < 0.20$ ,选择变量纳入 logistic 回归模型。术后 1 个月焦虑影响因素纳入方程的变量有病程、高度近视史、年龄和术后 LVQOL 评分(Logit  $P = 7.339 + 0.013 \times$  病程  $+ 0.358 \times$  高度近视史  $-1.939 \times$  年龄  $-0.076 \times$  术后 LVQOL 评分,其中年龄  $P = 0.027$ ,术后 LVQOL 评分  $P = 0.009$ ),认为年龄大、术后生存质量高的患者焦虑情绪在术后会好转。

本研究中,术前有 25 例 POAG 患者存在抑郁,术后 1 个月,有 11 例抑郁依然存在。对术前存在抑郁、术后 1 个月依然存在抑郁的患者进行单因素 Logistic 回归分析,变量有性别、年龄、学历、病程、月收入、婚姻、高度近视史、青光眼家族史、糖尿病史、高血压史、家庭支持和术后 LVQOL 评分 12 项。按照  $P \leq 0.20$ ,选择变量纳入 Logistic 回归模型。术后 1 个月抑郁影响因素纳入方程的变量有学历、性别和术后 LVQOL 评分(logit  $P = 5.491 - 0.789 \times$  学历  $+ 2.719 \times$  性别  $-0.112 \times$  术后 LVQOL 评分,其中术后 LVQOL 评分  $P = 0.047$ ),认为术后生存质量高的患者抑郁情绪在术后会好转。

## 3 讨论

POAG 是一种不可逆性的致盲性眼病,综合国内外文献报道,40 岁以上人群 POAG 患病率达 1.3%~2.6%<sup>[7]</sup>。POAG 临床治疗可选用药物、激光以

及手术,通常首选药物治疗。当患者不能坚持长期药物治疗或通过长期临床观察发现药物治疗不能将眼压控制在目标水平,视功能仍在进行性损害时,需及时接受手术治疗。不同于其他复明性手术,抗青光眼手术具有其特殊性:术后即使患者眼压得到控制,已损害的视力和视野获得改善的可能性较小,而对于已有白内障的患者,滤过性手术后由于白内障发展加快还可能引起视力进一步下降;部分患者术后有发生高眼压可能,必要时仍需辅助降眼压药物,甚至再次手术<sup>[8]</sup>;此外术后眼部不适、视觉质量改变等因素都可能影响患者的心理状态。而不良情绪反应会干扰手术效果,增加手术失败率<sup>[9-10]</sup>;还可加剧已发生异常的生理反应和心理过程,引起躯体不适感即躯体化<sup>[11]</sup>。故本研究对 83 例 POAG 患者术前和术后 1 个月焦虑及抑郁发生率进行了调查,并对术前及术后 1 个月 POAG 患者焦虑抑郁影响因素进行了分析。

Mabuchi 等<sup>[12]</sup>对 230 个 POAG 患者与 230 个没有慢性眼病(除了白内障)且年龄、性别匹配的正常人进行了调查,报道 POAG 患者焦虑伴发率为 13%,较对照组 7%明显增高;抑郁伴发率为 10.9%,较对照组 5.2%明显增高;Wang 等<sup>[13]</sup>对 6 760 个受试者进行调查,发现青光眼患者抑郁伴发率为 10.9%,较对照组 6.9%明显增高。张莉等对 82 例 POAG 患者(已接受治疗的 65 例,包括单纯局部眼液治疗 55 例及已接受抗青光眼手术者 10 例)及 82 例非青光眼患者作为对照组,报道 POAG 患者焦虑伴发率为 16%,较对照组 6%明显增高。本研究中,83 例 POAG 患者术前焦虑伴发率为 59.0%,抑郁伴发率为 30.1%,术后 1 个月焦虑伴发率为 20.5%;抑郁伴发率为 15.7%。对照组焦虑伴发率为 8.4%,抑郁伴发率为 4.8%。术后 1 个月 POAG 患者焦虑及抑郁发生率较术前下降,但与对照组以及文献中正常人群焦虑及抑郁伴发率<sup>[12-18]</sup>相比,POAG 患者术后 1 个月仍有较高的焦虑及抑郁伴发率( $\chi^2 = 4.871, P = 0.023; \chi^2 = 5.308, P = 0.021$ )。

国内对于 POAG 患者抗青光眼术前、术后焦虑及抑郁情绪障碍的报道较少。本研究发现,男性、家庭支持高者,患者术前焦虑量表评分低;男性、年龄小、术前生活质量高、家庭支持高者,患者术前抑郁量表评分低。考虑女性感情脆弱,在疾病、应激条件下可能更易造成精神负担<sup>[19]</sup>,出现焦虑、抑郁等消极情绪。家庭支持可以为患者提供物质、信息及情感等方面的支持,减轻其身心痛苦,帮助患者正视病

情,以积极的应对方式面对应激。而使用积极的应对方式越多,患者心理问题越少<sup>[20]</sup>。

本研究中 POAG 患者术后 1 个月焦虑影响因素的 Logistic 回归分析显示,年龄大、术后 1 个月生存质量高者,焦虑情绪易好转。这某种程度上与国外相关研究结果一致。Dawaodu 等<sup>[21]</sup>研究显示,50 岁以下的青光眼患者较多表现为焦虑;Mabuchi 等<sup>[22]</sup>发现,低龄是青光眼患者焦虑的危险因素;在对其他慢性疾病如心血管疾病<sup>[23]</sup>、肿瘤<sup>[24]</sup>等患者进行研究时,学者们发现低龄的患者可能更易发生焦虑;Orgeta<sup>[25]</sup>报道,对比老年患者,青年人情绪调控的难度更高。可能由于青年患者有较长的预期寿命,需要面对生活工作等多方压力并考虑病情对未来的影响,对视觉质量的要求和手术期望值相对较高,对术后早期出现的眼红、异物感、视力波动等改变较为敏感,兼之术后生活工作受到一定影响,心理易产生波动;而中老年患者对视觉质量的要求和手术期望值可能低于青年人,且随年龄增长,其感觉器官机能下降,对术后眼部改变的感受性可能没有青年人明显;受个体成熟转变的影响,中老年患者在面对负性事件时,可能比青年患者体验到更低水平的不良情绪,以减低负性影响的方式来解释评估事件,因此相对于青年人,中老年人可能认为术后眼部病情变化及其相关的影响并没有那么严重和具有威胁性。

我国裴重刚等<sup>[26]</sup>发现,患者自觉青光眼症状及生活质量下降越多,焦虑、抑郁症状评分越高,也更容易患焦虑症和抑郁症。本研究显示,术前生存质量高者,术前抑郁量表评分相对较低;术后生存质量高者,术后焦虑抑郁情绪易得到改善。以上提示临床医生,不仅需关注青光眼患者视力、眼压等视功能指标,还需重视患者对于眼部症状、视功能的主观感受及生活质量的自我评价,因为较差的生活质量可影响甚至改变 POAG 患者的注意差异,使其将注意更多转向身体内部,更容易关注、感受并报告自身症状。患者可能出于对病情的担忧及失明的恐惧放弃原本带给其价值感和乐趣的活动爱好,减少与家人和朋友的交往。尤其是生活上无法自理者,其个体独立感的丧失、给他人增加的负担感会使患者自我概念受到严重损害,容易对青光眼这种“无法治愈”之疾病的降临感到绝望和无助,出现焦虑、抑郁等不良情绪。

虽然此次研究仅选取了术前及术后 1 个月 2 个时间点对 POAG 患者的心理状况进行调查,但需强调的是,在青光眼患者诊疗过程中伴发的焦虑及

抑郁情绪,应引起临床医生的广泛重视,及时、个性化给予患者心理支持及疾病宣教,可最终提高其治疗依从性及生存质量。本组样本量较小,只探讨了POAG患者术前、术后1个月焦虑及抑郁情绪的影响因素,未能剔除焦虑、抑郁之间的相互影响,探讨单纯焦虑或抑郁发生的危险因素,亦未能将焦虑和抑郁按程度分组进一步分析;样本中女性、既往有高血压史、糖尿病史的例数较少,不能确定三者是否为POAG患者术前及术后焦虑和抑郁的影响因素。以上均有待扩大样本量进一步研究。

## [参考文献]

- [1] Pache M, Flammer J. A sick eye in a sick body? Systemic findings in patients with primary open-angle glaucoma [J]. *Surv Ophthalmol*, 2006, 51(3): 179-212
- [2] 张绍蓉, 邓雪莲, 叶飞, 等. 不良心理因素对高危青光眼患者术后并发症影响的临床研究 [J]. *解放军护理杂志*, 2001, 18(4): 13-14
- [3] 张静平, 刘华容. 家庭支持对血液透析患者生活质量的影响 [J]. *湖南医科大学学报*, 2001, 26(4): 359-362
- [4] 张明园. 精神科评定量表手册 [M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1993: 134
- [5] Wolffsohn JS, Cochrane AL. Design of the low vision quality-of-life questionnaire (LVQOL) and measuring the outcome of low-vision rehabilitation [J]. *Am J Ophthalmol*, 2000, 130(6): 793-802
- [6] 邹海东, 张哲, 许迅, 等. 低视力者生活质量量表中文版的研制和信度与效度考评 [J]. *中华眼科杂志*, 2005, 41(3): 246-251
- [7] 徐亮, 陈建华, 李建军, 等. 北京农村及城市特定人群原发性开角型青光眼的患病率调查及其筛选方法评价 [J]. *中华眼科杂志*, 2004, 40(11): 726-732
- [8] 张文彬, 彭燕一. 生存质量测定在抗青光眼手术患者中的应用 [J]. *国际眼科杂志*, 2011, 11(1): 82-84
- [9] 石寿森, 张凤进. 不同行为类型青光眼患者手术前后焦虑情绪与血液流变学的变化 [J]. *中国行为医学科学*, 1998, 7(1): 49-50
- [10] Forts JD, Gallagher K, Rowe GG. Blood flow reduction in stenosed canine coronary arteries: vasospasm or platelet aggregation [J]. *Circulation*, 1982, 65: 248-254
- [11] Beauchamp GR, Felius J, Stager DR, et al. The utility of strabismus in adults [J]. *Trans Am Ophthalmol Soc*, 2005, 103: 164-172
- [12] Mabuchi F, Yoshimura K, Kashiwaqi K, et al. High prevalence of anxiety and depression in patients with primary open angle glaucoma [J]. *J Glaucoma*, 2008, 17(7): 552-557
- [13] Wang SY, Singh K, Lin SC. Prevalence and predictors of depression among participants with glaucoma in a nationally representative population sample [J]. *Am J Ophthalmol*, 2012, 154(3): 436-444
- [14] 梅力, 肖泽萍, 何燕玲, 等. 综合医院内科门诊患者焦虑障碍的患病状况调查 [J]. *中华医学杂志*, 2010, 90(45): 3172-3175
- [15] 唐牟尼, 刘协和. 成都地区55周岁及以上人群中抑郁症患病率调查 [J]. *中国心理卫生杂志*, 2001, 15(2): 103-106
- [16] 秦晓霞, 刘力, 李岳玲, 等. 综合医院内科门诊躯体疾病患者抑郁焦虑障碍患病率的调查 [J]. *中国行为医学科学*, 2008, 17(5): 418-420
- [17] 龙本栋, 区丽明, 陈剑, 等. 原发性高血压合并焦虑抑郁障碍现状调查 [J]. *临床心身疾病杂志*, 2010, 16(2): 144-148
- [18] 卢瑾, 阮冶, 黄悦勤, 等. 昆明市焦虑障碍现状调查及相关因素分析 [J]. *中华精神科杂志*, 2009, 42(1): 34-37
- [19] 邓顺有. 160例2型糖尿病患者焦虑情绪调查分析 [J]. *现代临床医学生物工程学杂志*, 2005, 11(16): 501-503
- [20] 宋燕, 吴逸明, 吕梅, 等. 应对方式及社会家庭支持对焦虑症患者影响的相关研究 [J]. *四川精神卫生*, 2011, 24(3): 153-155
- [21] Dawaodu OA, Otakpor AN, Ukponmwan CU. Common psychiatric disorders in glaucoma patients as seen at the University of Benin Teaching Hospital, Benin City, Nigeria [J]. *CMS UNIBEN JMBR*, 2004, 3(1): 42-47
- [22] Mabuchi F, Yoshimura K, Kashiwagi K, et al. Risk factors for anxiety and depression in patients with glaucoma [J]. *Br J Ophthalmol*, 2012, 96(6): 821-825
- [23] Friedmann E, Thomas SA, Inquito P, et al. Quality of life and psychological status of patients with implantable cardioverter defibrillators [J]. *J Interv Card Electrophysiol*, 2006, 17(1): 65-72
- [24] Nelson CJ, Weinberger MI, Balk E, et al. The chronology of distress, anxiety, and depression in older prostate cancer patients [J]. *Oncologist*, 2009, 14(9): 891-899
- [25] Orgeta V. Specificity of age differences in emotion regulation [J]. *Aging Ment Health*, 2009, 13(6): 818-826
- [26] 裴重刚, 邵毅, 李娟, 等. 青光眼患者焦虑和抑郁状态调查及其影响因素研究 [J]. *中国全科医学*, 2012, 15(10): 1125-1129

[收稿日期] 2012-10-25