

# 甲状腺相关眼病合并高眼压患者视觉相关生存质量及相关因素

陆士恒<sup>1</sup>, 张 忆<sup>1</sup>, 黄晓菁<sup>1</sup>, 吕 骄<sup>1</sup>, 刘联勇<sup>2</sup>, 顾明君<sup>2</sup>

**基金项目:**浦东新区科委卫生局资助项目(No. PKJ2010-Y12)  
**作者单位:**(200135)中国上海市浦东新区公利医院<sup>1</sup>眼科; <sup>2</sup>内分泌科  
**作者简介:**陆士恒, 主治医师, 研究方向: 白内障、眼底病、泪道疾病。  
**通讯作者:**张忆, 主任医师, 研究方向: 白内障. yizhang0410@yahoo.com.cn  
**收稿日期:**2013-06-04 **修回日期:**2013-08-15

## Analysis of vision-related life quality of patients with thyroid-associated ophthalmopathy with intraocular hypertension

Shi-Heng Lu<sup>1</sup>, Yi Zhang<sup>1</sup>, Xiao-Jing Huang<sup>1</sup>, Jiao Lü<sup>1</sup>, Lian-Yong Liu<sup>2</sup>, Ming-Jun Gu<sup>2</sup>

**Foundation item:** Supported by Health Bureau of Science and Technology Committee of Pudong New Area, Shanghai, China (No. PKJ2010-Y12)

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology; <sup>2</sup>Department of Endocrinology, Gongli Hospital of Pudong New Area, Shanghai 200135, China

**Correspondence to:** Yi Zhang. Department of Ophthalmology, Gongli Hospital of Pudong New Area, Shanghai 200135, China. yizhang0410@yahoo.com.cn

Received:2013-06-04 Accepted:2013-08-15

## Abstract

• **AIM:** To assess the vision-related life quality of patients with thyroid-associated-ophthalmopathy (TAO) accompanied by intraocular hypertension and to analyze the relevant factors.

• **METHODS:** Altogether, 90 TAO patients with intraocular pressure (TAO group) and 90 normal persons (control group) were involved in the investigation. With vision function (VF) questionnaire, their visual perception, peripheral vision, sensory adaptation and depth perception were assessed. With quality of life (QOL) questionnaire, their self-care ability, mobility, social and mental status were assessed. For each group, the total score of VF/QOL and scores of each scale were calculated.

• **RESULTS:** The average total score of VF/QOL in the TAO group was (89.93±8.9, 92.89±5.91) points, which was significantly lower than that in control group (98.18±4.06, 99.21±1.87) points ( $P<0.01$ ). Except peripheral vision ( $Z=-0.65$ ,  $P=0.52$ ), the scores of any other scales in VF in the TAO group were significantly lower

than those in control group ( $P<0.01$ ). Scores of all scales in QOL in the TAO group were remarkably lower than those in control group ( $P<0.05$ ). In the multiple linear regression analysis, the VF scores were significantly correlated with "NO SPECS" classification and psychological factors instead of ocular hypertension, age and course of disease, while the scores of QOL were correlated with education background.

• **CONCLUSION:** The VF/QOL in patients with TAO and ocular hypertension is lower, the VF scores were significantly correlated with "NO SPECS" classification instead of ocular hypertension. Intraocular pressure does not affect the vision-related QOL of patients with TAO. The "NO SPECS" classification only affects the scores of VF rather than those of QOL.

• **KEYWORDS:** thyroid-associated ophthalmopathy; intraocular hypertension; life quality

**Citation:** Lu SH, Zhang Y, Huang XJ, et al. Analysis of vision-related life quality of patients with thyroid-associated ophthalmopathy with intraocular hypertension. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(9):1863-1865

## 摘要

**目的:** 调查甲状腺相关眼病(thyroid associated ophthalmopathy, TAO)合并高眼压患者视觉生存质量及相关因素。

**方法:** 采用 VF/QOL (vision function, VF, 视功能; quality of life, QOL, 生存质量) 问卷调查量表对 90 例甲状腺相关眼病合并高眼压患者和 90 例非 TAO 的患者作为对照组的视觉生存质量进行评价研究。计算两组患者 VF/QOL 总得分以及各个维度得分。VF 和 QOL 问卷测量的指标分别包括主观视觉、周边视野、视觉适应、立体视觉以及自理能力、活动能力、社交能力、心理状态。

**结果:** TAO 合并高眼压的 VF(89.93±8.9) 和 QOL(92.89±5.91) 得分均值显著低于对照组(98.18±4.06, 99.21±1.87), 两组间比较差异具有统计学意义( $P<0.01$ )。VF 得分中除周边视野外( $Z=-0.65$ ,  $P=0.52$ ), 其他与对照组差异显著( $P<0.01$ ); QOL 中各个维度得分均显著低于对照组( $P<0.05$ )。多元线性回归分析发现, 病程分级和心理因素均是影响患者 VF 得分的独立因素, 和眼压、年龄、病程等无关, 学历是影响 QOL 得分的因素。

**结论:** 合并高眼压的 TAO 患者视觉相关生存质量下降和眼压无关, 疾病严重程度的分级只会影响到患者的 VF 得分, 和 QOL 无关。

**关键词:** 甲状腺相关眼病; 高眼压; 生存质量

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.09.39

引用:陆士恒,张忆,黄晓菁,等.甲状腺相关眼病合并高血压患者视觉相关生存质量及相关因素.国际眼科杂志 2013;13(9):1863-1865

## 0 引言

甲状腺相关眼病(thyroid associated ophthalmopathy, TAO)是眼科比较常见的眼部疾病。随着社会进步、生活节奏的加快以及饮食结构的变化,比如加碘盐的食用,甲状腺功能亢进(甲亢)的患病率近年来有上升趋势<sup>[1]</sup>, TAO的患病率也随之增加,目前已居各种眼眶病之首<sup>[2]</sup>。在临床诊疗工作中有将近1/3 TAO患者中合并有眼压升高<sup>[3]</sup>。TAO引起的视功能损害、眼部外观的改变、对疾病尤其对合并眼压升高的恐惧,给患者的心理及生理带来不利的影响。通过评估患者的主观感受,结合临床症状、体征等,可以客观地反映合并有眼压升高的TAO患者的视觉损害相关生存质量。我们采用VF/QOL问卷调查量表对90例有眼压升高的TAO患者进行评估,并分析相关的影响因素。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 收集2009-01/2013-04就诊于上海浦东公利医院的TAO合并有高血压的病例。纳入标准:(1)TAO诊断明确,年龄、性别不限,无智力及心理障碍,能够合作答题,患者除糖皮质激素治疗外,未用手术以及放射等其他治疗方法;(2)除甲状腺相关眼病外,无其他严重影响视力的眼病(如糖尿病视网膜病变、黄斑疾病、视网膜脱离等);(3)激素冲击治疗等保守治疗外,无其它进行眼眶减压手术等手术治疗。(4)患者眼压在3次不同时间测量均大于24mmHg。排除标准:眼外伤等出现眼球外观改变或者其他外因出现了影响视力的病变。共收集90例患者符合本次横断面研究的条件。另收集90例健康人(指参加体检的没有慢性病和其他健康问题的健康人)为对照组。

**1.2 方法** TAO病变按照Bartly等的诊断标准<sup>[4]</sup>。病情严重性分级按NO SPECS分级标准<sup>[4]</sup>:0级(N):无症状和体征;I级(O):仅有体征无症状(体征限于上睑退缩、迟落及凝视);II级(S):软组织受累的症状和体征;III级(P):眼球突出(超过正常上限3mm或以上);IV级(E):眼外肌受累(通常有复视或伴其他症状和体征);V级(C):角膜受累;VI级(S):视力下降(视神经受累)。调查员采取当面询问的方式征得研究对象同意,收集其姓名、性别、年龄、婚姻、学历以及TAO病程等基本信息。由眼科医师对研究对象进行眼部检查和全身化验以及影像学检查;采用VF/QOL调查问卷进行评估,计算得分。视功能调查问卷(vision function questionnaire, VF)包含13个条目4个维度的指标:(1)日常生活活动限制:包括远、中、近距离视力,细小目标分辨能力;(2)周边视野;(3)感觉适应能力:包括明暗、闪烁适应,色觉,物体的寻找;(4)立体视觉。问卷涵盖了中心以及周边视力、色觉、立体觉明暗适应等。生存质量调查问卷(quality of life questionnaire, QOL)包括4个维度:(1)日常生活自理能力;(2)日常生活能力;(3)社交能力;(4)心理健康情况。VF/QOL问卷每个问题都有4个困难等级计分,从无到严重困难记录为1~4分,按照100,66,33,0进行线性转换,再将每类指标中各题分值相加后平均得到该类指标的得分,分数越高,生存质量越好。问卷调查由专门的调查员进行,调查员的培训过程在术前调查时进行,包括调查理论培训、实习,并检查其调查结果,合格后开始工作。调查在安静的办公室进行,少数文化程度为文盲

和小学的由调查员进行代理调查填表,其余能够进行阅读的患者采用自评法。在对每1例患者开始调查以前,都反复提醒患者应恰当地评价自己与视觉相关的生活状况,不要夸大病情或者为表扬医生而忽视自己的不适。要求每份量表填写完整,无数据缺失,质量良好。

统计学分析:采用SPSS 18.0软件进行统计学分析。二组间VF/QOL总得分和各维度得分比较采用Z检验;采用Spearman双侧检验法计算VF/QOL总得分和各维度得分以及患者病程、眼压之间的相关性;通过多元线性回归以VF/QOL总得分和各维度得分作为因变量,以性别、受教育程度、患者病情分级作为自变量做回归分析。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 一般资料比较** 眼压升高患者90例179眼中,男43例,女47例,年龄18~65(平均 $40.94\pm 10.50$ )岁,对照组男46例,女44例,年龄20~65(平均 $41.00\pm 10.90$ )岁,两组患者在性别、学历、年龄以及受教育程度上相比,构成比相接近没有统计学意义( $P>0.05$ )。病例组中患者病程2wk~5a,平均 $9.73\pm 9.12$ wk。

**2.2 两组VF/QOL得分相比** TAO合并高血压组患者VF分值为 $89.93\pm 8.90$ ,中位数90.50, QOL分值 $92.89\pm 5.91$ ,中位数93.62,显著低于对照组VF( $98.18\pm 4.06$ ), QOL分值 $99.21\pm 1.87$ ,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。VF值各维度得分相比较(表1),仅在周边视野方面病例组和对照组相比没有差别( $P=0.52$ ),而QOL值两组相比较(表2),在各个维度方面均有显著差异( $P<0.05$ )。

**2.3 TAO合并高血压组VF/QOL得分的相关性** 不管是VF还是QOL得分的情况均与患者的病程和眼压以及年龄无关(表3,4)。患者的NO SPECS分级明显影响患者的VF分值,呈负相关( $r=-0.27, P<0.05$ ),但是并不会影响患者的QOL分值( $r=-0.13, P=0.24$ )。多元线性回归分析发现,患者除VF各维度外病程分级和心理因素均是影响患者VF得分的独立因素( $r=-1.90, 0.27$ ,均 $P<0.05$ )。VF和QOL的各维度得分均会影响QOL的总得分(均 $P<0.05$ )。另外患者的学历是影响QOL得分的因素,学历高的患者QOL得分低( $r=-2.20, P=0.20$ )。

## 3 讨论

本研究采用美国国立眼科研究所开发的VF和QOL量表,此量表经过翻译、回译、比较文化调适形成中文量表,经验证具有较高的信度、效度及重复性,适合于有视力损害人群的生存质量调查研究。目前专门用于格雷夫眼病患者的生存质量问卷(Graves ophthalmopathy quality of life questionnaire, GO-QOL)有十多个国家的语言,经验证是评估TAO患者的良好问卷调查表,但是目前没有中文版,自行翻译需要再回译,以及进行信度、效度的评价。国内有学者自行翻译后用于研究<sup>[5]</sup>,我们认为是不合理的。

统计分析表明,VF和QOL的得分与患者的病程长短和眼压高低以及年龄大小没有关系,但是患者的病情严重性分级影响到VF得分,患者的分级越高得分越低,可能和患者级别越高眼部受到的损害越大、眼部不适感愈加明显有关系。

患者病情严重性分级并不会影响患者QOL得分情况,推测这可能有两个方面的原因:(1)患者自理都是在熟悉的环境中,对视力要求不是很高有关。(2)来就诊的患者都得到了及时的干预、救治,发展到疾病严重程度的患者较少。目前还没有TAO合并高血压患者生存质

表1 病例组和对照组 VF 得分比较

( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	各维度得分					总得分
	一般评价	周边视野	立体视觉	日常生活	感觉适应	
病例组	81.57±21.54	97.73±8.53	86.06±18.90	86.94±13.95	88.98±10.48	89.93±8.90
对照组	96.22±10.74	98.49±7.05	98.86±6.14	96.97±5.60	98.39±4.74	98.18±4.06
Z	-5.33	-5.88	-5.71	-5.88	-7.496	-7.79
P	<0.01	0.52	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

表2 病例组和对照组 QOL 得分比较

( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	各维度得分				总得分
	自理能力	活动能力	社交能力	心理状态	
病例组	99.53±1.96	91.45±10.34	94.16±9.87	86.41±11.36	92.89±5.91
对照组	100±0.00	99.37±2.61	99.24±3.52	98.23±4.13	99.21±1.87
Z	-2.26	-6.61	-4.55	-8.21	-8.83
P	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

表3 VF 得分与患者各维度的相关性

项目	r	P
周边视野	0.40	<0.01
立体视觉	0.72	<0.01
日常生活	0.69	<0.01
感觉适应	0.69	<0.01
年龄	0.15	0.15
病情分级	-0.27	0.01
病程	0.07	0.84
眼压	0.04	0.68

表4 QOL 得分与患者各维度的相关性

项目	r	P
自理能力	0.29	<0.01
活动能力	0.76	<0.01
社交能力	0.56	<0.01
心理状态	0.79	<0.01
年龄	0.06	0.56
病情分级	-0.13	0.24
病程	0.12	0.26
眼压	0.14	0.18

量的相关研究,我们的研究表明相对于眼部其它的损害,高血压不是影响 TAO 患者生存质量的原因。何剑峰等<sup>[3]</sup>研究表明眼压升高可发生在 TAO 病程的任何时期,其与病程长短无明显关系。QOL 的各维度得分和对照组相比都具有统计学意义( $P<0.01$ ),我们认为这和 TAO 患者眼部外观改变,外出活动以及社交意愿下降,心情郁闷、情绪低落有关。

患者学历是影响 QOL 得分的因素,学历越高 QOL 得分越低,可能和高学历的患者能够主动通过不同途径了解 TAO 的特点、关心自己的病情,也更加在意别人对自己的看法有关。

前期利用普适性量表研究 TAO 患者的生存质量, Kahaly 等<sup>[6]</sup>对 102 例 TAO 患者的精神心理功能进行评估发现 46 例患者出现焦虑和忧郁的症状各个量表的得分均不同程度的下降。Lee 等<sup>[7]</sup>以 MOS-SF36 和贝克抑郁量表(Beck depression inventory, BDI)评价 49 例 TAO 患者的生存质量发现患者的得分较正常人下降,有抑郁倾向,4 例重度患者的各维度得分低于中度和轻度患者,本课题研究也表明了患者的精神心理因素对生活质量的影响多于

其他方面(表 2)。Kulig 等<sup>[8]</sup>利用 MOS-SF36 评估 29 例患者的生存质量发现得分与疾病的严重程度、活动度无明显相关,我们认为量表不同所以结果可能不同。另外 Kulig 的研究中样本量只有 29 例,而 VF/QOL 量表用于 TAO 患者的生存质量研究样本量估算为 40~200 例,结果不同可能和样本量也有关系。普适性生存质量量表是为评估一般人群生存质量而开发的,其涉及面广,缺乏特异性条目,评估敏感性较差,这可能也是使用普适性生存质量量表分析 TAO 生存质量与病程、活动度等相关性时,得出结果不一致的原因。

TAO 是个复杂的多学科交叉的疾病,除了眼部疾病之外大多还有甲状腺功能的异常,正确认识 TAO 患者的就诊需求,及时了解患者而制定合理、正确同时也是符合患者要求的诊治方案,可以更有效地提高患者生存质量。临床上应该建立多学科合作提高医务人员对 TAO 的认识对提高患者的生存质量很有意义。2009-10 来自全球的眼科专家及各 TAO 诊疗中心的负责人一起签署了阿姆斯特丹宣言(Amsterdam Declaration)<sup>[9]</sup>,承诺为提高 TAO 患者的生存质量努力。该宣言确定了一个 5a 计划,努力的方向包括提高医师和患者对疾病的认知度,支持现有 TAO 诊疗中心的工作并建立新的诊疗中心。相信阿姆斯特丹宣言对 TAO 患者生存质量的提高能够起到积极的作用。

#### 参考文献

- 1 杨帆,李佳,单忠艳,等.不同碘摄入量社区甲状腺功能亢进症的五年流行病学随访研究.中华内分泌代谢杂志 2007;22(6):523-527
- 2 罗清礼.甲状腺相关眼病.北京:人民卫生出版社 2005;30-31
- 3 何剑峰,吴中耀,杨华胜,等.甲状腺相关眼病合并眼压升高 106 例临床分析.中国实用眼科杂志 2004;22(3):214-216
- 4 Cawood T, Moriarty P, O'Shea D. Recent developments in thyroid eye disease. *British Medical Journal* 2004;329(7462):385
- 5 查优优.甲状腺相关眼病患者生活质量的流行病学调查.第二军医大学 2011
- 6 Kahaly GJ, Petrak F, Hardt J, et al. Psychosocial morbidity of Graves' orbitopathy. *Clin Endocrinol* 2005;63(4):395-402
- 7 Lee H, Roh HS, Yoon JS, et al. Assessment of quality of life and depression in Korean patients with Graves' ophthalmopathy. *Korean J Ophthalmol* 2010;24(2):65-72
- 8 Kulig G, Andrysiak-Mamos E, Sowinska-Przepiera E, et al. Quality of life assessment in patients with Graves' disease and progressive infiltrative ophthalmopathy during combined treatment with methylprednisolone and orbital radiotherapy. *Endokrynol Pol* 2009;60(3):158-165
- 9 Perros P, Wiersinga WM. The Amsterdam Declaration on Graves' orbitopathy. *Thyroid* 2010;20(3):245-246