

甲状腺相关眼病患者生活质量下降相关因素分析

钟思思, 刘泽阳, 吴旭昇, 陈文祺, 刘星彤, 张艺丹, 周慧芳

基金项目: 国家自然科学基金 (No. 81300799)

作者单位: (200011) 中国上海市, 上海交通大学医学院附属第九人民医院眼科

作者简介: 钟思思, 毕业于上海交通大学医学院, 博士, 住院医师, 研究方向: 甲状腺相关眼病的临床诊疗规范和发病机制研究。

通讯作者: 周慧芳, 毕业于上海交通大学医学院, 博士, 主任医师, 眼科副主任, 研究方向: 眼眶病眼整形. fangzzfang@163.com

收稿日期: 2016-10-10 修回日期: 2017-01-03

Influence factors for decreased quality of life in thyroid - associated ophthalmopathy patients

Si-Si Zhong, Ze-Yang Liu, Xu-Sheng Wu, Wen-Qi Chen, Xing - Tong Liu, Yi - Dan Zhang, Hui - Fang Zhou

Foundation item: National Natural Science Foundation (No. 81300799)

Department of Ophthalmology, Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200011, China

Correspondence to: Hui - Fang Zhou. Department of Ophthalmology, Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200011, China. fangzzfang@163.com

Received: 2016-10-10 Accepted: 2017-01-03

Abstract

• AIM: To study the quality of life in patients with thyroid associated ophthalmopathy in China, to analyze the factors related to the decline of quality of life and to provide evidence for the clinical diagnosis and treatment.

• METHODS: Totally 125 patients diagnosed with thyroid associated ophthalmopathy from January 2015 to January 2016 at Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine were included. Clinical data including gender, age, eyelid, conjunctival hyperemia and edema, lacrimal caruncle swelling, degree of proptosis, eyelid retraction volume, vision, diplopia were recorded. TAO - QOL questionnaire were investigated. The content was divided into two dimensions: visual function and appearance. Each dimension contains eight related questions. Final indicators for each dimension was the score. Independent *t* test, ANOVA and multiple regression analysis were performed using SPSS tactics 22.0 software.

• RESULTS: Eighty - eight valid questionnaires were included. The average score of visual function was 72.6 ± 28.3 and that of appearance was 66.8 ± 26.0 ; 28 cases (28/88) were in active phase while 60 cases (60/88) were in

inactive phase. Visual function and appearance scores were 59.4 ± 28.8 and 56.1 ± 26.0 in active group; 78.8 ± 26.1 and 71.8 ± 24.6 in inactive group. Active group has decreased score for both visual function score and appearance score ($P = 0.002$ and $P = 0.008$). The score of patients with mild TAO (26/88) was 86.2 ± 17.1 and 82.1 ± 17.8 ; 70.3 ± 28.3 and 63.3 ± 25.5 for moderate - severe patients (55/88), 41.1 ± 34.6 and 37.6 ± 22.7 for extremely severe patients (7/88). The score of both visual function and appearance in severe group were significantly lower than those in the moderate-severe group ($P = 0.006$ and $P = 0.007$). Compared to mild group, those of moderate-severe group were significantly lower ($P = 0.012$, $P = 0.001$). The visual function score of patients in constant diplopia group were significantly lower than the no diplopia group, horizontal or vertical gaze diplopia and inconstant diplopia group ($P < 0.001$, < 0.001 , $= 0.002$). By multivariate regression analysis, we found the factors that influence visual function score were visual acuity and diplopia ($R^2 = 0.470$), and those correlated to appearance score were exophthalmos, retraction and diplopia ($R^2 = 0.375$).

• CONCLUSION: TAO-QoL can be used as a simple and effective tool to evaluate the quality of life in TAO patients. The QoL score is related to disease staging and grading. Thus, shortening the course of active phase, decreasing the degree of diplopia and improving visual acuity are critical ways to improve the quality of life in TAO patients.

• KEYWORDS: thyroid-associated ophthalmopathy; visual function; craniofacial appearance; quality of life

Citation: Zhong SS, Liu ZY, Wu XS, *et al.* Influence factors for decreased quality of life in thyroid - associated ophthalmopathy patients. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2017;17(2):311-316

摘要

目的: 调研我国甲状腺相关眼病 (thyroid - associated ophthalmopathy, TAO) 患者的生活质量, 分析与生活质量下降相关的因素, 为该类患者的临床诊治提供参考。

方法: 对 2015-01/2016-01 期间在上海交通大学医学院附属第九人民医院眼科就诊并确诊为甲状腺相关眼病的 125 例患者进行甲状腺相关眼病-生活质量量表 (TAO-QOL) 问卷调查, 调查内容分为视功能和外观两个维度, 每个维度包含 8 个相关问题, 最终指标为各维度评分。同时记录患者临床资料, 包括性别、年龄、眼睑、结膜充血水肿情况、球后疼痛情况、泪阜肿大程度、眼球突出度、眼睑退缩量、视力、复视程度。根据临床活动性评分 (clinical activity score, CAS) 将患者分为两组: 活动期组、静止期组; 根据 EUGOGO 标准将患者分为三组: 轻度组、中重度组、

极重度组。根据复视情况分为无复视组,水平或垂直方向复视组;正前方间歇复视组,正前方持续复视组。运用SPSS 22.0 软件进行组间评分独立样本 *t* 检验、方差分析, LSD-*t* 检验和多元回归分析。

结果:共纳入 88 份有效问卷,视功能评分为 72.6 ± 28.3 分,外观评分为 66.8 ± 26.0 分;其中活动期组(28/88)视功能和外观评分为 59.4 ± 28.8 、 56.1 ± 26.0 分;低于静止期组(60/88)为 78.8 ± 26.1 、 71.8 ± 24.6 分,差异有统计学意义($P=0.002, 0.008$);轻度组(26/88) 86.2 ± 17.1 、 82.1 ± 17.8 分,中重度组(55/88) 70.3 ± 28.3 、 63.3 ± 25.5 分,极重度组(7/88) 41.1 ± 34.6 、 37.6 ± 22.7 分;极重度组较中重度组视功能和外观评分降低,差异有统计学意义($P=0.006, 0.007$),中重度组视功能和外观评分较轻度组显著降低,差异有统计学意义($P=0.012, 0.001$);持续复视组(17/88)视功能评分低于无复视组、水平或垂直复视组和间歇复视组,差异有统计学意义($P<0.001, <0.001, =0.002$);多因素回归分析表明,视功能与视力、复视程度线性相关($R^2=0.470$);外观评分与突眼度、眼睑退缩量、复视程度相关($R^2=0.375$)。

结论:TAO-QOL 是可用于评估 TAO 患者生活质量的一项简单有效的工具;甲状腺相关眼病患者的生活质量下降与疾病临床分期和分级相关。因此,在 TAO 的治疗方面,缩短活动期病程,改善复视、提高视力和回退眼球是提高患者生活质量的有效方法。

关键词:甲状腺相关眼病;视功能;颅面外形;生活质量
DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2017.2.30

引用:钟思思,刘泽阳,吴旭昇,等. 甲状腺相关眼病患者生活质量下降相关因素分析. 国际眼科杂志 2017;17(2):311-316

0 引言

甲状腺相关眼病(thyroid-associated ophthalmopathy, TAO)是成人发病率最高的眼眶病,从发现至今已经有 200 余年的历史^[1]。TAO 最常见于 Graves 病,可能由于甲状腺组织和眼眶组织存在共同抗原,循环中升高的甲状腺相关抗体引起的交叉免疫反应,导致球后淋巴细胞浸润,脂肪组织增生,眼外肌肥大,属于自身免疫性疾病^[2-3]。根据疾病活动性的不同,可以将 TAO 分为炎症反应明显的活动期和相对稳定的静止期;根据严重程度的不同,可以将其分为轻度、中重度和极重度^[4]。TAO 常见的临床表现包括畏光、流泪、异物感、眼球突出、眼睑退缩、眼睑闭和不全、复视和视力下降。其中,3%~5% 患者可发展为极重度 TAO,导致暴露性角膜炎、压迫性视神经病变等不可逆性视力损害,是临床常见的致盲性疾病之一,严重影响患者的颅面外形,损害视功能,给患者的生活与工作都带来极大的不便和痛苦。即使是轻中度 TAO 患者,生活质量也明显受损。由于该疾病受遗传、免疫和环境等多因素的影响,且发病机制尚未完全阐明,因此,治疗方法均只限于对症治疗^[5]。对于该类患者,治疗的目的主要是改善患者视功能和外观,提高患者生活质量。本项研究致力于调查甲状腺相关眼病患者的心理状态和生活质量,分析与生活质量密切下降相关的因素,为该类患者的临床诊治提供参考。

1 对象和方法

1.1 对象 选取 2015-01/2016-01 在上海交通大学医学

表 1 TAO 患者的人口特征和临床表现特点

参数	例	百分比(%)
性别		
女	60	68
男	28	32
活动性		
活动期	28	32
静止期	60	68
严重程度		
轻度	26	30
中重度	55	62
极重度	7	8
复视程度		
无复视	62	70
凝视复视	3	3
间歇复视	6	7
持续复视	17	19

院附属第九人民医院眼科门诊确诊为甲状腺相关眼病的患者,年龄、性别不限,思维清楚,语言表达能力正常,共入选 125 例患者,总计有效问卷 88 份。本项调查纳入的甲状腺相关眼病患者 88 例,其中 36 例为面对面进行调查,52 例为电话随访调查。纳入患者人口特征和临床特征见表 1。可以看出,TAO 属于一种常见病,多发病,无特定发病人群,男 28 例,女 60 例,男女比为 7:15。患者年龄跨度大,各年龄段均可能发病。本研究受调查的患者中,平均年龄 40.96 ± 15.41 (13~83) 岁。静止期患者(60/88)多于活动期(28/88),且中重度 TAO 患者超过 60%。突眼度为 18.56 ± 2.86 (11.0~27.0) mm,视力为 0.78 ± 0.31 (0.01~1.0)。

1.2 方法

1.2.1 临床资料的收集 对于入选的 TAO 患者进行病史询问、体格检查,并详细记录其临床资料,包括患者性别、年龄、眼睑、结膜充血水肿情况、球后疼痛情况、泪阜肿大程度、眼球突出度、眼睑退缩量、视力、复视程度。眼球突出度用 Hetsel 突眼计测量,复视程度用同视机检查。

1.2.2 分期分级标准 本研究组采用 CAS 评分将患者分期为活动期组和静止期组,活动期标准共 7 项:眼睑充血、眼睑水肿、结膜充血、结膜水肿、自发性球后疼痛,凝视或眼球活动时疼痛和眼部炎性反应,每项计 1 分,≥3 分评定为活动期,<3 分评定为静止期。根据欧洲 Graves' 眼病专家组(European Group on Graves' Orbitopathy, EUGOGO)的分级标准,将患者分为为轻度组,中重度组和极重度组^[6]。轻度指眼睑回缩(<2mm)、轻度软组织损害、眼球突出程度不超过正常上限的 3mm、一过性或不存在复视以及使用润滑型眼药水有效的角膜暴露症状;中重度标准指具备以下至少一项表现:眼睑退缩≥2mm、突眼度超过正常上线至少 3mm、非持续性或持续性复视、中重度软组织损害、甲状腺功能异常伴视神经病变和(或)伴角膜脱落;极重度是指伴视神经病变(compressive optic neuropathy, CON)和(或)伴暴露性角膜炎的 TAO 患者。

1.2.3 调查表选择 甲状腺相关眼病既会影响患者的视功能,也会影响患者的外观,严重影响患者生活质量。因此本次调查使用专门为 TAO 患者制定的,目前国际通用

的疾病特异性生活质量调查问卷:甲状腺相关眼病患者生活质量量表(Thyroid-associated Ophthalmopathy Quality of Life questionnaire, TAO-QOL)^[7]。问卷包括两个部分:第一部分为与视功能相关的8个问题,用于了解低视力,视疲劳和(或)复视对生活的限制;第二部分为与外观改变相关的8个问题,用于了解眼球突出、眼睑退缩、斜视等外观改变对患者精神、心理和社会行为的影响,其题目得分分别表示患者视功能和外观对其生活质量的不良影响程度,得分越低影响越大^[8]。国外已有研究证实,TAO-QOL是一种有效、可靠的调查患者生活质量的手段^[9]。但是对于视功能和外观方面的主要影响因素尚缺乏相关分析。

1.2.4 调查方式 调查过程大部分由本研究组3位成员和调查对象(入选的TAO患者)面对面进行,向患者本人说明调查的目的和意义后,逐条询问每位患者,根据其回答记录结果。对于无法于门诊进行评估的患者,采用电话随访的方式,电话联系患者,当患者对提问有疑问时,根据问卷题目注释对患者进行解释。

1.2.5 分数计算方法 根据原TAO-QOL量表的制定者提供的评分标准进行分数计算,通过公式将视功能部分、外观部分的两个原始分数转换成两个0~100之间的分数。其中,问题1~8,9~16的得分分别相加得到两个原始分数,分数介于8~24之间,把这两个原始分数代入公式便得出问卷的视功能得分和社会心理得分:每部分总分=(原始分数-8)/16×100。当问题在某些情况下出现答案缺失时(如患者没有驾照时,问题2答案缺失),视功能总分和社会心理总分就由剩下条目的分数算得,公式为:总分=(原始分数-#)/2×#×100, #为剩余问题的条目数。整个问卷的每道题目有3个选项,选项一相当于患者的生活质量已受到严重限制,选项二相当于患者的生活质量受到了一些限制,选项三相当于生活质量未受影响,因此一般来讲,得分越高表明患者生活质量越好。TAO-QOL是用来评估患者视力,外表改变的有效手段,在临床上可以用来进行一种独立的结果测量^[10-11]。

1.2.6 分组因素 根据患者性别、年龄、疾病分期、分级、复视程度、视力、突眼度等因素分别进行分组。我们将调查所得结果按照性别分成男性组和女性组;以年龄为标准进行分层,分层标准为10~20岁组,21~40岁组,41~60岁组,61~80岁组,≥81岁为一层;根据活动性分为活动期和静止期;根据分级标准分为轻度组,中重度组和极重度组;根据ATA对甲状腺相关眼病复视程度的定义,将患者分为无复视组,水平或垂直方向复视组,正前方间歇复视组,正前方持续复视组;根据视力将患者分为视力<0.2、0.2~<0.4、0.4~<0.6、0.6~<0.8、0.8~1.0这5个组;根据突眼度将患者分为<14mm、14~<16mm、16~<18mm、18~<20mm、20~<22mm、22~24mm、>24mm这7个组。

统计学分析:本项调查的结果均应用SPSS 22.0统计分析软件对所得数据进行统计分析。以年龄、性别、活动性、严重度、复视程度、突眼度、视力分层对患者的QOL评分进行统计分析。计数资料采用均数±标准差表示,等级资料用百分比表示,分组后对资料进行正态性检验和方差齐性检验,满足正态性数据和方差齐性可采用独立样本t检验,多样本均数比较采用方差分析(ANOVA),若存在差异,进一步进行组间的两两比较采用LSD-t检验。多因

表2 TAO患者不同分组视功能及外观评分 ($\bar{x}\pm s$,分)

分组	例数	视功能评分	外观评分
性别			
女	60	75.3±26.8	66.4±26.1
男	28	66.9±31.1	67.8±26.3
年龄(岁)			
10~20	9	90.4±16.0	79.0±23.9
21~40	33	84.9±18.7	68.8±26.2
41~60	37	59.5±31.8	61.7±26.9
61~80	8	63.8±27.2	68.8±23.4
≥81	1	66.7	65.7
活动度			
活动期	28	59.4±28.8	56.1±26.0
静止期	60	78.8±26.1	71.8±24.6
严重程度			
轻度	26	86.2±17.1	82.1±17.8
中重度	55	70.3±28.3	63.3±25.5
极重度	7	41.1±34.6	37.6±22.7
视力			
0.8~1.0	61	80.7±24.6	71.0±24.6
0.6~<0.8	7	65.8±32.4	58.6±19.9
0.4~<0.6	6	56.5±19.6	68.3±27.7
0.2~<0.4	7	45.3±11.2	56.1±41.0
<0.2	7	50.3±40.7	48.7±16.4
复视程度			
无复视	62	82.4±22.1	72.3±22.5
水平或垂直方向复视	3	86.9±10.3	76.5±29.2
正前方间歇复视	6	68.5±26.7	58.8±25.5
正前方持续复视	17	36.0±20.5	48.1±30.0
突眼度			
<14	4	73.5±19.2	84.4±16.5
14~<16	19	74.2±28.1	78.4±21.4
16~<18	23	80.7±23.9	70.1±21.1
18~<20	25	67.1±30.4	65.2±27.1
20~<22	10	65.8±23.6	52.2±33.6
22~24	3	63.9±55.5	46.4±25.9
>24	4	76.4±42.7	38.1±7.2

素回归分析采用后退逐步回归法。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 数据资料分层分析 由于甲状腺相关性眼病患者病情复杂,临床表现差异巨大,多因素均可能对患者生活质量造成影响,分析该影响因素将有助于在诊疗过程中更有针对性地解决最影响患者生活质量的问题,现将接受调查的患者按性别、年龄、分期、分级、复视程度、视力、突眼度进行分组,以期进一步揭示甲状腺相关眼病对于不同人群生活质量产生的影响差异(表2)。在本研究纳入的所有TAO患者中,平均视功能评分为72.6±28.3分,外观评分为66.8±26.0分。我们对QOL量表两个部分的评分分别进行了分段统计。我们以20分为一档,从0~20分开始到80~100分共5档(图1)。在眼部视功能对患者生活质量的影响方面,处于80分以下的患者45.5%,即近半数患者的视功能已经受影响。在眼部外观对患者生活质量

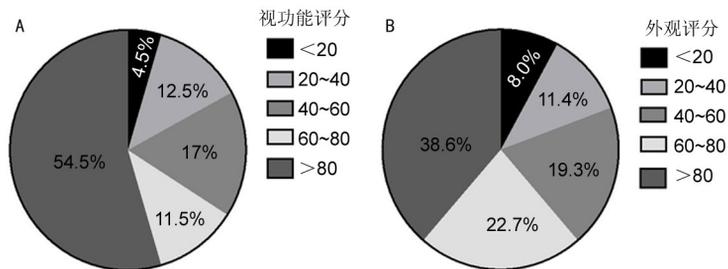


图1 TAO患者视功能及外观评分分布 A:视功能评分分布;B:外观评分分布。

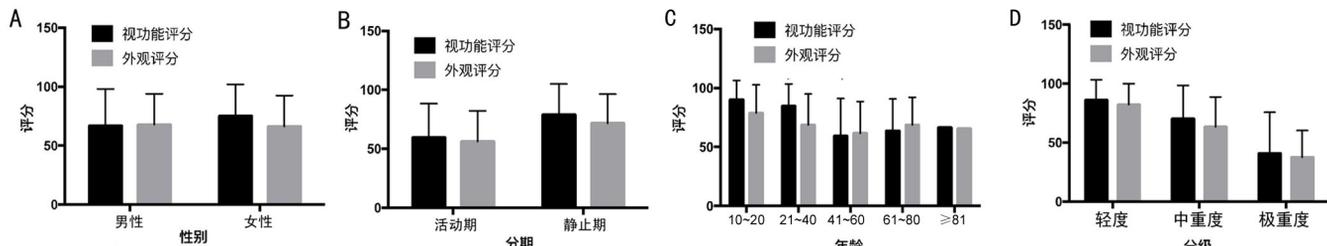


图2 TAO患者不同分组的视功能和外观评分 A:男性组和女性组;B:活动期和静止期;C:不同年龄组;D:轻度、中重度和极重度。

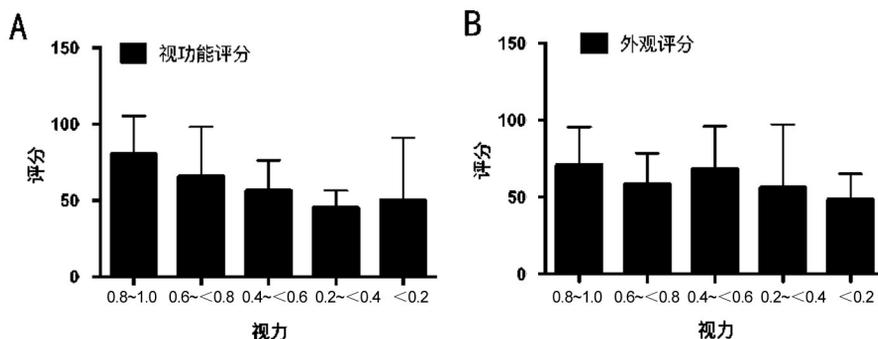


图3 视力分组患者视功能和外观评分 A:视功能评分;B:外观评分。

表3 视功能量表评分多元线性回归模型

参数	非标准化系数		标准系数		
	B	标准误	Beta	t	Sig.
常数	60.537	6.772	-	8.939	0.000
复视	-12.258	1.914	-0.530	-6.405	0.000
视力	27.450	7.494	0.303	3.663	0.000

表4 外观量表评分多元线性回归模型

参数	非标准化系数		标准系数		
	B	标准误	Beta	t	Sig.
常量	134.593	15.543	-	8.659	0.000
突眼度	-2.905	0.886	-0.320	-3.277	0.002
退缩量	-6.059	2.360	-0.250	-2.568	0.012
复视程度	-8.272	1.833	-0.390	-4.513	0.000

的影响方面,处于80分以下的患者占61.4%。男性组和女性组在视功能和外观方面评分均无统计学差异($P=0.196, 0.815$);和10~20岁组比较,41~60岁组和61~80岁组视功能评分显著降低,差异有统计学意义($P=0.002, 0.036$);和21~40岁组比较,41~60岁组和61~80岁组视功能评分亦降低,差异有统计学意义($P<0.01, =0.040$);不同年龄组患者外观评分无统计学差异($F=0.904, P=0.465$);活动期患者视功能和外观评分均显著低于静止期,差异有统计学意义($P=0.002, 0.008$);极重

度组视功能评分和外观评分均明显低于中重度组,差异有统计学意义($P=0.006, 0.007$);中重度组患者视功能和外观评分低于轻度组,差异有统计学意义($P=0.012, 0.001$),极重度组视功能评分和外观评分均明显低于轻度组,差异有统计学意义(均 $P<0.01$),见图2。与视力0.8~1.0组患者相比,视力<0.2组,0.2~<0.4组和0.4~<0.6组视功能评分显著下降,差异有统计学意义($P=0.004, 0.001, 0.031$);不同视力组患者外观评分无统计学差异($F=1.777, P=0.141$);持续复视组视功能评分低于无复视组、水平或垂直复视组和间歇复视组,差异有统计学意义($P<0.01, <0.01, =0.002$);持续复视组外观评分低于无复视组,差异有统计学意义($P=0.001$);不同突眼度组患者视功能评分无统计学差异;与突眼度<14mm组相比,20~<22mm,22~24mm,>24mm组外观评分显著下降,差异有统计学意义($P=0.028, 0.045, 0.009$);与突眼度14~16mm组相比,20~<22mm,22~24mm,>24mm组外观评分显著下降($P=0.007, 0.038, 0.004$),突眼度16~<18mm,18~20mm组外观评分均高于>24组,差异有统计学意义($P=0.018, 0.042$),见图3~5。

2.2 视功能与外观评分主要影响因素 在对患者进行分层组间比较后,发现不同复视程度、视力组间视功能评分有统计学差异;不同突眼度组间的外观评分有统计学差异;不同活动性,严重度组间的视功能和外观评分均有显著差异;因此本研究组进一步对可能影响视功能和外观评

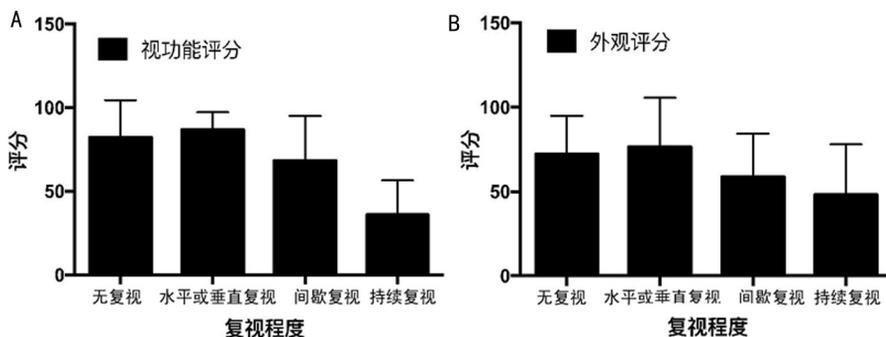


图4 不同复视程度患者视功能和外观评分

A: 视功能评分; B: 外观评分。

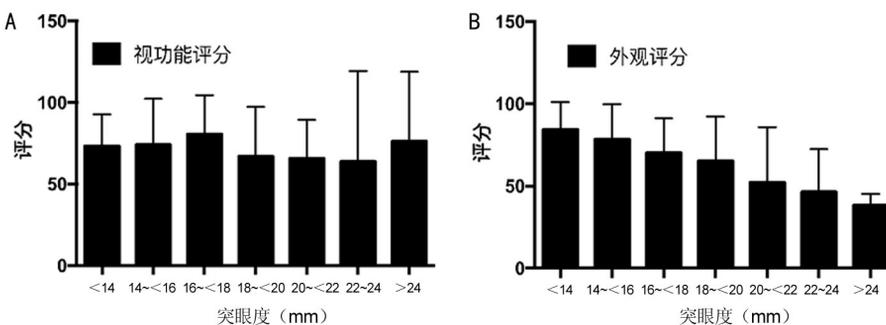


图5 不同突眼度组患者视功能和外观评分

A: 视功能评分; B: 外观评分。

分的临床因素进行了多因素线性回归分析,包括年龄、疾病活动度 CAS 评分、视力、突眼度、退缩量、复视程度、外观评分和视功能评分,把无统计学意义的自变量剔除模型后得出结果:可以用视力、复视程度预测视功能评分,预测效果较好, $R^2 = 0.470$,最后的回归方程为:视功能评分 = $60.54 + 27.45 \times \text{视力} - 12.26 \times \text{复视程度}$;可以用眼球突出度、眼睑退缩量来预测外观评分,最后的回归方程为:外观评分 = $134.59 - 2.91 \times \text{眼球突出度} - 6.06 \times \text{退缩量} - 8.27 \times \text{复视程度}$, $R^2 = 0.375$,见表 3、4。

3 讨论

甲状腺相关眼病是一种常见病、多发病,既往研究表明,TAO 会导致患者视功能受损及外观改变,严重地影响患者的生活质量,本研究利用国际通用的 TAO 患者生活质量问卷(TAO-QOL)量表,根据问卷内容和评分标准,评分在 80 分以下表明患者生活中某一方面受到非常严重影响或者生活中各个方面都受到广泛影响^[12]。和眼科其他常见病,如青光眼、糖尿病视网膜病变这两种社会上公认的可以严重影响患者生活质量的疾病相比较,我们还发现,TAO 患者生活质量评分低于糖尿病视网膜病变患者生活质量评分 69.5 分^[13],也低于青光眼患者生活质量评分(76.6 分)^[14]。因此 TAO 对于患者的生活质量有着非常严重的影响,是一种给患者生活带来极大痛苦和不便的眼眶病。

虽然既往研究都已明确,TAO 患者生活质量受损,但具体是由疾病的哪一方面引起的生活质量受损尚无研究,明确该影响因素对于临床治疗有较好的指导作用。本研究为分析与生活质量下降相关的因素,对纳入研究的 TAO 患者进行了分组分析。性别方面,流行病学研究表明,甲状腺相关性眼病的年发病率为女性 16/100000,男性 3/100000,其中,中老年男性较倾向于发展为极重度 TAO^[15]。而本研究中纳入的研究对象中,女性/男性为 15/7,男性患者视功能评分低于女性,外观评分女性低于

男性,但尚无统计学差异,因此,甲状腺相关眼病对患者生活质量的影响,无论是视功能还是外观量表方面,均无性别差异。年龄方面,数据表明,不同年龄组患者,外观评分无统计学差异,而视功能评分的组间差异显著,其中 41 ~ 60 岁组患者是功能评分显著低于 10 ~ 20 岁组、21 ~ 40 岁组。对于该结果,我们认为,不同年龄组的 TAO 患者本身疾病分期分级差异大,在 10 ~ 20 岁年龄组的 9 例患者中,无极重度患者,且就诊时多以静止期(8/9)为主,而在 21 ~ 40 岁年龄组的 33 例患者中,活动期患者比例明显增多(7/33),极重度患者为 1 例;在 41 ~ 60 岁年龄组的 37 例患者中,活动期患者所占比例进一步升高(14/37),且极重度患者也显著高于其他年龄组(6/37)。因此我们认为,年龄并非影响患者生活质量的主要因素,疾病的分期分级可能是甲状腺相关眼病影响患者生活质量的主要因素。

为验证以上猜测,我们根据患者临床上的严重度和活动性将患者分组,并进行组间比较。与国外既往研究的报道结果一致的是,甲状腺相关眼病临床上的严重度和活动性与视功能和外观量表评分都呈较好的相关性^[16-17]。和活动期患者比较,静止期患者的视功能评分和外观评分均有所提高;轻度,中重度和极重度三组患者的视功能和外观评分依次下降,均有统计学意义。因此,甲状腺相关眼病患者的生活质量评分和疾病的临床分期分级有关,CAS 评分是目前临床上常用的评估疾病活动性的一项标准。当患者处于疾病活动期时,主要表现为眼睑结膜的水肿充血、球后疼痛、眼外肌运动受限等,此时,患者的视功能和外观均受到严重影响。而当疾病进展至静止期,炎症症状减轻,视功能和外观均有一定程度的好转。由于分期分级和患者生活质量评分是呈相关性的。治疗方面,激素冲击治疗、眼眶局部放疗等可以有效抑制自身免疫反应,缩短活动期病程^[18]。对于活动期 TAO 患者,静脉激素冲击治疗是目前的一线治疗,对于激素治疗不敏感或不耐受患

者,联合眼眶局部放疗或免疫抑制剂,让患者更快地进入静止期,提高患者生活质量。

进一步讨论,我们发现,疾病活动性和严重度的评估包括很多项临床症状和体征,如眼球突出度、眼睑退缩量、复视程度、视力等,其中具体哪个症状或体征对患者生活质量影响最为显著,尚缺乏研究,而明确该问题有助于在临床上针对性治疗,提高患者生活质量。2014年Lin等在一项TAO患者生活质量研究中表明,无复视组、凝视复视组、间歇复视组和持续复视组的视功能评分无统计学差异,而在外观评分上存在显著差异^[19-20]。而本研究结果表明,视力和复视程度与视功能评分相关,眼睑退缩量和突眼度与外观量表评分相关,且暴露性角膜炎或压迫性视神经病变,作为极重度患者的表现,对视功能的影响最大。因此我们得出结论,在治疗甲状腺相关眼病患者过程中,对复视的干预,如佩戴三棱镜、进行眼肌手术等,对改善患者视功能有重要意义。而眼球突出度和眼睑退缩量与外观评分密切相关,因此,对于静止期患者,积极开展眼眶减压手术和眼睑退缩矫正术,可以有效回退眼球,减小睑裂高度,减少角膜暴露,改善颅面外形,提高生活质量^[21-22]。

参考文献

- 1 Bahn RS. Graves' ophthalmopathy. *N Engl J Med* 2010;362(8):726-738
- 2 Wang Y, Smith TJ. Current concepts in the molecular pathogenesis of thyroid-associated ophthalmopathy. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2014;55(3):1735-1748
- 3 Naik VM, Naik MN, Goldberg RA, et al. Immunopathogenesis of thyroid eye disease: emerging paradigms. *Surv Ophthalmol* 2010;55(3):215-226
- 4 Stan MN, Garrity JA, Bahn RS. The evaluation and treatment of graves ophthalmopathy. *Med Clin North Am* 2012;96(2):311-328
- 5 Hiromatsu Y, Eguchi H, Tani J, et al. Graves' ophthalmopathy: epidemiology and natural history. *Inter Med* 2014;53(5):353-360
- 6 Barrio-Barrio J, Sabater AL, Bonet-Farriol E, et al. Galofré, Graves' Ophthalmopathy: VISA versus EUGOGO Classification, Assessment, and Management. *J Ophthalmol* 2015;2015:249125
- 7 Yeatts RP. Quality of Life in Patients with Graves Ophthalmopathy. *Trans Am Ophthalmol Soc* 2005;103(6):368-411
- 8 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

- 9 Terwee CB, Gerding MN, Dekker FW, et al. Development of a disease specific quality of life questionnaire for patients with Graves' ophthalmopathy: the GO-QOL. *Br J Ophthalmol* 1998;82(7):773-779
- 10 Park JJ, Sullivan TJ, Mortimer RH, et al. Assessing quality of life in Australian patients with Graves' ophthalmopathy. *Br J Ophthalmol* 2004;88(1):75-78
- 11 Bradley EA, Sloan JA, Novotny PJ, et al. Evaluation of the National Eye Institute visual function questionnaire in Graves' ophthalmopathy. *Ophthalmology* 2006;113(8):1450-1454
- 12 Choi YJ, Lim HT, Lee SJ, et al. Assessing Graves' ophthalmopathy-specific quality of life in Korean patients. *Eye (Lond)* 2012;26(4):544-551
- 13 Alcubierre N, Rubinat E, Traveset A, et al. A prospective cross-sectional study on quality of life and treatment satisfaction in type 2 diabetic patients with retinopathy without other major late diabetic complications. *Health Qual Life Outcomes* 2014;12(1):131
- 14 Parrish RK. Visual impairment, visual functioning and quality of life assessments on patients with glaucoma. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1996;94(4):919-1028
- 15 Bartley GB. The epidemiologic characteristics and clinical course of ophthalmopathy associated with autoimmune thyroid disease in Olmsted County, Minnesota. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1994;92(92):477-588
- 16 Wiersinga WM. Quality of life in Graves' ophthalmopathy. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 2012;26(3):359-370
- 17 Ponto KA, Hommel G, Pitz S, et al. Quality of life in a German Graves orbitopathy population. *Am J Ophthalmol* 2011;152(3):483-490
- 18 Tariq Bhatti M, Dutton JJ, Ph D, et al. Thyroid eye disease: therapy in the active phase. *J Neuro-Ophthalmol* 2014;34(4):425-426
- 19 Lin IC, Lee CC, Liao SL. Assessing quality of life in Taiwanese patients with Graves' ophthalmopathy. *J Formos Med Assoc* 2015;114(11):1047-1054
- 20 Laurberg P, Berman DC, Pedersen IB, et al. Double vision is a major manifestation in moderate to severe graves' orbitopathy, but it correlates negatively with inflammatory signs and proptosis. *J Clin Endocrinol Metab* 2015;100(5):2098-2105
- 21 Kashkouli MB, Heidari I, Pakdel F, et al. Change in quality of life after medical and surgical treatment of graves' ophthalmopathy. *Middle East Afr J Ophthalmol* 2011;18(1):42-47
- 22 Iacobæus L, Sahlin S. Evaluation of quality of life in patients with Graves' ophthalmopathy, before and after orbital decompression. *Orbit* 2016;35(3):121-125