

框架镜与接触镜配戴者在近视激光手术前后的生活质量比较

陈曦^{1,2}, 郭海科³, 杨路², 余腾², 蒋红燕²

作者单位:¹(510515)中国广东省广州市,南方医科大学;
²(315020)中国浙江省宁波市,宁波光明眼病医院;³(510080)
中国广东省广州市,广东省人民医院眼科 广东省眼病防治研
究所 广东省医学科学院

作者简介:陈曦,女,在读博士研究生,副主任医师,研究方向:
屈光手术、眼视光学。

通讯作者:郭海科,男,博士,博士研究生导师,教授,主任医师,
眼科主任,研究所所长,研究方向:屈光手术、白内障。guohaike
@medmail.com.cn

收稿日期:2012-12-28 修回日期:2013-03-30

Comparison of the quality of life for spectacle wearers and contact lens wearers before and after refractive surgery

Xi Chen^{1,2}, Hai-Ke Guo³, Lu Yang², Teng Yu²,
Hong-Yan Jiang²

¹Southern Medical University, Guangzhou 510515, Guangdong
Province, China; ²Ningbo Guangming Eye Hospital, Ningbo
315020, Zhejiang Province, China; ³Department of Ophthalmology,
Guangdong General Hospital, Guangdong Eye Institute, Guangdong
Academy of Medical Sciences, Guangzhou 510080, Guangdong
Province, China

Correspondence to: Hai-Ke Guo. Department of Ophthalmology,
Guangdong General Hospital, Guangdong Eye Institute, Guangdong
Academy of Medical Sciences, Guangzhou 510080, Guangdong
Province, China. guohaike@medmail.com.cn

Received:2012-12-28 Accepted:2013-03-30

Abstract

• **AIM:** To compare the difference of the quality of life (QOL) of spectacle wearers or contact lens wearers before and after refractive surgery by the quality of life impact of refractive correction (QIRC).

• **METHODS:** Totally 72 cases were enrolled in the investigation with 50 spectacle wearers and 22 contact lens wearers. The QOL of them were surveyed by Chinese QIRC before surgery and 3 months later after surgery.

• **RESULTS:** 1. The QOL scores (42.29 ± 4.90 in post-operation vs 39.30 ± 5.16 in pre-operation) and satisfaction scores (86.51 ± 9.14 in post-operation vs 71.58 ± 13.24 in pre-operation) of spectacle wearers were higher after surgery more than before, and the difference was statistically significant ($P < 0.01$). The vision and physical functioning ($P < 0.05$), driving and activity in

night ($P < 0.01$), living and working under sunlight without sunglasses ($P < 0.05$), swimming ($P < 0.01$), worrying about costs ($P < 0.01$), self-feeling ($P < 0.05$), confident ($P < 0.01$) chiefly drove the differences before and after surgery. 2. There was no significant difference of the QOL score before (41.26 ± 5.21) and after (42.32 ± 5.95) surgery for contact lens wearers ($P > 0.05$). But the satisfaction score (87.14 ± 10.64 in post-operation vs 73.77 ± 21.26 in pre-operation) was higher after surgery than before, and the difference was statistically significant ($P < 0.01$). The social activity ($P < 0.05$), swimming ($P < 0.01$), worrying about complications ($P < 0.05$) chiefly drove the differences before and after surgery.

• **CONCLUSION:** There was significant difference of QOL before and after surgery in spectacle wearers but no difference in contact lens wearers. But vision functioning, physical functioning and sports were scored significantly more after refractive surgery in spectacle wearers and sports, worrying about eye health and costs in contact lens wearers. Otherwise the satisfaction scores added much more in both two groups after refractive surgery than before.

• **KEYWORDS:** myopia; quality of life; refractive surgery; contact lens; spectacles

Citation: Chen X, Guo HK, Yang L, et al. Comparison of the quality of life for spectacle wearers and contact lens wearers before and after refractive surgery. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013; 13(5):988-991

摘要

目的:研究配戴框架镜与配戴角膜接触镜的近视患者接受准分子激光手术后生活质量的变化。

方法:选取72例接受准分子激光近视手术的患者按术前矫正方式不同分为两组,配戴框架镜组50例,配戴角膜接触镜组22例,应用2007年中文版屈光矫正者生活质量量表(the quality of life impact of refractive correction, QIRC)在术前和术后3mo进行问卷调查。

结果:(1)准分子激光近视手术后配戴框架镜组的生活质量(术后 42.29 ± 4.90 ,术前 39.30 ± 5.16)和满意度评分(术后 86.51 ± 9.14 ,术前 71.58 ± 13.24)均高于术前,差异均有统计学意义($P < 0.01$)。增加显著的模块是视功能与身体机能($P < 0.01$);增加显著的条目包括夜间驾驶($P < 0.01$)、夜间户外活动($P < 0.05$)、强光下不戴太阳镜生活或工作($P < 0.05$)、游泳($P < 0.01$)、担心花费($P < 0.01$)、自我感觉($P < 0.05$)及自信($P < 0.01$)方面。晨起视物($P <$

0.05)方面评分则较术前显著减少。(2)准分子激光近视手术后配戴接触镜组的生活质量(术后 42.32 ± 5.95 ,术前 41.26 ± 5.21)评分与术前比较无显著差异($P > 0.05$),但满意度评分(术后 87.14 ± 10.64 ,术前 73.77 ± 21.26)较术前显著增加($P < 0.01$)。在社会活动模块($P < 0.05$)及游泳($P < 0.01$)、担心并发症($P < 0.05$)方面的评分显著高于术前。

结论:配戴框架镜的近视患者在接受准分子激光术后生活质量和对矫正方式的满意度明显提高,在视功能、身体机能、运动等方面提高显著。配戴接触镜的近视患者在接受准分子激光术后生活质量与术前相比没有明显差别,但对矫正方式的满意度增加,在运动、对眼部健康和花费的担忧方面明显改善。

关键词:近视;生活质量;准分子激光术;框架镜;接触镜

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.05.44

引用:陈曦,郭海科,杨路,等.框架镜与接触镜配戴者在近视激光手术前后的生活质量比较.国际眼科杂志 2013;13(5):988-991

0 引言

近视是全球患病率最高的屈光不正。我国是近视眼大国,近视患病率达33.6%,现有近视人数近4亿,且近视发病率还以每年10%速度增长。近视患者远视力差,生活和工作极不方便,需要通过光学手段(包括框架镜、角膜接触镜)或手术的方法来矫正。配戴框架镜是我国近视患者最主要的矫正方式;配戴角膜接触镜的近视患者在我国约500万;而接受准分子激光近视手术的患者在2003年为50余万,且每年递增20%~30%^[1]。眼科医生在指导近视患者进行屈光矫正的时候,不但应考虑视力、屈光度、眼表状况等客观检查指标外,还应考虑患者的生活、工作需要以及心理需求,而生活质量分析正是能够提供其他临床指标以外更重要的信息,使眼科医生对近视所造成的精神心理及社会活动等诸多方面有更全面的认识^[2]。本研究使用屈光矫正者生活质量量表(the quality of life impact of refractive correction, QIRC)中文版^[3]来评价配戴框架镜的近视患者与配戴角膜接触镜的近视患者接受准分子激光近视术后生活质量的变化。

1 对象和方法

1.1 对象 选取2011-09/2012-04至我院准分子激光手术中心接受准分子激光近视手术的患者。要求具有初中以上文化水平,能独立完成问卷;术前单眼最佳矫正视力为4.9及以上;无屈光手术的禁忌证。符合入选条件并完成问卷者72例,其中男34例,女38例,年龄18~40(平均 24.67 ± 5.19)岁。术前等效屈光度为 $-2.00 \sim -9.00$ (平均 -5.27 ± 1.77)D。术前主要矫正方式为配戴框架镜者50例,配戴软性角膜接触镜者22例。手术方式为准分子激光原位角膜磨镶术(laser in situ keratomileusis, LASIK)或准分子激光屈光性角膜切削术(photorefractive keratectomy, PRK)。

1.2 方法 被调查者分别在手术当天术上和术后3mo独立填写量表。术前填写量表,对配戴框架镜或软性角膜接触镜时的生活质量状况做出评价;手术后3mo填写量表,对屈光手术后的生活质量状况做出评价。生活质量量表:使用中文版屈光矫正者生活质量量表(QIRC)进行评价。该量表于2004年由英国学者Pesudovs等^[4]研制,

表1 配戴框架镜者术后与术前的生活质量及满意度评分比较

条目	术前	术后	P
量表平均分	39.30±5.16	42.29±4.90	<0.01
满意度评分	71.58±13.24	86.51±9.14	<0.01
症状模块	44.43±7.21	46.53±6.96	>0.05
视功能和身体机能模块	40.50±7.48	45.49±7.13	<0.01
社会活动模块	42.41±6.81	42.41±6.81	>0.05
精神心理模块	35.10±8.16	37.80±9.24	>0.05
夜间驾驶	35.22±10.53	45.06±11.97	<0.01
眼疲劳感	48.02±5.89	46.88±6.76	>0.05
强光下不戴太阳镜	37.57±12.69	41.59±11.39	<0.05
矫正下夜间户外活动	45.92±13.43	51.89±10.12	<0.05
晨起视物	50.18±9.93	46.04±11.69	<0.05
游泳	41.65±12.88	58.26±10.02	<0.01
未矫正下运动困难	28.60±7.67	28.63±9.99	>0.05
担心花费	47.90±12.15	55.13±10.65	<0.01
担心额外花费	36.96±10.61	42.54±11.92	<0.05
担心依赖性	41.05±10.39	43.06±12.09	>0.05
担心视力变差	38.57±8.28	40.42±9.87	>0.05
担心并发症	36.93±11.77	36.47±10.98	>0.05
担心光损伤眼睛	42.34±10.46	41.29±8.13	>0.05
自我感觉	34.88±14.24	42.53±16.74	<0.05
从众感	35.81±10.00	37.10±9.89	>0.05
应被称赞	40.46±6.75	42.06±7.81	>0.05
自信	35.56±11.15	42.26±16.22	<0.01
快乐	38.48±14.79	39.93±15.50	>0.05
打算实现愿望	25.41±15.14	26.22±12.71	>0.05
尝试新鲜事物	35.11±13.79	35.39±13.19	>0.05

注:两相关样本的Wilcoxon秩和检验。

于2007年由我国学者许毅从等^[3]进行汉化。该量表包括症状、视功能和身体机能、社会活动、精神心理等4个模块共20个条目,用于评价老视发生前屈光矫正者(包括框架镜矫正、角膜接触镜矫正和屈光手术矫正)的生活质量。量表的条目分为5个等级(没有、偶尔、经常、大部分时间是、总是),每个等级都有其固定的分值^[4]。每个条目得分相加再除以所回答的条目数即得到该患者生活质量的平均分。同时,患者对目前自己所采用的矫正方法进行满意度评分,计0~100分,分值越高说明满意度越高。

统计学分析:应用SPSS 16.0软件包对数据进行分析。配戴框架镜组受试者大于25例,其术前及术后的生活质量和满意度评分比较采用两相关样本的Wilcoxon秩和检验;配戴接触镜组受试者小于25例,其术前及术后的生活质量和满意度评分比较采用两相关样本的sign秩和检验。以 $P < 0.05$ 作为检验水准。

2 结果

2.1 配戴框架镜者手术前后生活质量比较 配戴框架镜组平均年龄 23.60 ± 4.37 岁,平均等效屈光度 -5.12 ± 1.68 D,男性占68%。配戴框架镜者中行LASIK术的患者占72%,行PRK术的患者占28%。在接受准分子激光近视手术前及手术后的生活质量和满意度评分见表1。

2.2 配戴角膜接触镜者术前与术后生活质量比较 配戴接触镜组平均年龄 27.09 ± 6.13 岁,平均等效屈光度 -5.56 ± 1.96 D,男性占18%。配戴接触镜者中行LASIK术的患者占77%,行PRK术的患者占23%。在接

表2 配戴接触镜者术后与术前的生活质量及满意度评分比较

条目	术前评分	术后评分	P
量表平均分	41.26±5.21	42.32±5.95	>0.05
满意度评分	73.77±21.26	87.14±10.64	<0.01
症状模块	45.88±7.13	43.53±10.53	>0.05
视功能和身体机能模块	42.66±7.18	43.10±8.97	>0.05
社会活动模块	39.08±5.93	42.67±6.61	<0.05
精神心理模块	40.70±9.34	41.03±8.30	>0.05
夜间驾驶	42.85±11.90	39.91±12.61	>0.05
眼疲劳感	48.05±7.11	44.74±9.99	>0.05
强光下不戴太阳镜	39.05±14.06	36.85±11.08	>0.05
矫正下夜间户外活动	51.81±13.36	47.47±11.10	>0.05
晨起视物	44.08±10.71	39.66±11.85	>0.05
游泳	38.95±11.16	55.80±11.56	<0.01
未矫正下运动困难	39.72±12.61	34.57±13.23	>0.05
担心花费	53.37±11.85	57.99±9.23	>0.05
担心额外花费	37.45±10.39	37.45±12.78	>0.05
担心依赖性	38.07±8.16	44.86±13.23	>0.05
担心视力变差	37.05±7.74	39.16±8.77	>0.05
担心并发症	29.29±3.29	34.91±10.29	<0.05
担心光损伤眼睛	39.23±8.16	41.59±7.50	>0.05
自我感觉	38.75±15.57	40.32±16.30	>0.05
从众感	39.48±10.05	40.17±11.20	>0.05
应被称赞	48.69±12.83	48.31±11.17	>0.05
自信	41.39±14.88	44.67±13.92	>0.05
快乐	43.79±13.70	44.34±12.73	>0.05
打算实现愿望	35.79±16.44	30.41±14.35	>0.05
尝试新鲜事物	37.02±11.33	38.68±9.30	>0.05

注:两相关样本的 sign 秩和检验。

受准分子激光近视手术前及手术后的生活质量和满意度评分见表2。

2.3 准分子激光手术后生命质量评分与满意度评分的相关关系 准分子激光手术后生命质量评分增量(术后评分-术前评分)与满意度评分增量(术后评分-术前评分)之间的 Spearman 相关系数为 0.384, $P < 0.01$, 二者显著正相关。

3 讨论

生活质量是指个体在自身所处的文化和价值体系中对目标、期望、所关注的事情及生存状况的体验。采用量表问卷的形式可以对生活质量的各方面进行量化评价,涵盖身体机能、心理、精神状态及社会活动等多方面的内容。近年来,该方法在疾病的临床疗效评价中得到逐步重视。对于屈光不正者生活质量的评价有许多量表,比较经典的是 NEI-RQL (the national eye institute refractive error quality of life instrument) 量表和 RSVP (refractive status vision profile) 量表。这两个量表的条目数较多,反映了生活质量的诸多方面。NEI-RQL 量表可以较好区分正视者与戴框架镜者或正视者与戴接触镜者的生活质量,但对于戴框架镜者和戴接触镜者的区分度不够^[5], RSVP 量表则对配戴角膜接触镜的屈光不正患者的生活质量评价不够灵敏^[6]。本研究需要比较配戴框架镜和配戴角膜接触镜的近视患者屈光手术后生活质量的改变及对屈光手术这种矫正方式的满意度,故而选用了屈光矫

正者生活质量量表(the quality of life impact of refractive correction, QIRC),它针对尚未发生老视的人群,符合本研究的受试人群特点;并且它对不同矫正方式的区分度较好;此外它还具有一个与其他量表不同的特点,即不同的条目及条目下不同的选项采用 Rasch 分析法而不是传统的 Likert 法计分。Rasch 分析法充分考虑了不同视觉任务及选项对生活质量的的重要性不同而给予不同的权重^[7],这更加符合逻辑,也使评分更接近患者的真实情况。

配戴框架镜者术后生活质量较术前明显提高,这跟以往一些研究结果类似^[8-10]。评分明显增加的是视功能与身体机能模块,患者在户外活动时感到不戴镜更加方便,特别是在游泳时。患者术后对花费的担忧明显减少,说明他们认为屈光手术后在对近视的花费方面一劳永逸。而术后夜间驾驶及夜间户外活动评分增加这与早前一些研究报道屈光手术后患者出现明显夜间眩光的结果不同^[11]。出现这种不同的原因可能有以下几方面:(1)与光学区切削直径大小有关。我们根据患者暗室瞳孔大小选择光学区切削直径为 6.0~6.5mm,而早前的屈光手术光学区多为 5.5~6.0mm,光学区直径越小越容易产生夜间眩光。(2)受试者的屈光度不同。本研究的受试者多为中、低度近视,相对高度近视更不容易产生夜间眩光。(3)受访时间不同,“夜近视”的影响。人眼在夜间会因为张力性调节而产生“夜近视”,大约-1.00D^[12]。这是大多数人感觉白天视力较好,夜间视力下降的原因之一。准分子激光近视手术后早期患者会保留一定程度的远视,约+1.00~+1.50D,正好抵消“夜近视”。随着受访时间延长,远视逐渐减退成为正视,这时夜间近视对驾驶时视力的影响就显现出来。另外,框架镜的镜面会对对面的车灯产生反光,镜片边缘会产生折射,使配戴者感到眩光不适,并且框架镜使得视野范围受限,而行屈光手术后去掉眼镜则解决了这些问题。配戴框架镜者由于框架镜的压迫感以及时时会感到自己是近视眼患者,久而久之会产生压抑和自卑情绪^[13]。行准分子激光手术去掉眼镜后,在自我感觉和自信心方面有很大的提升。而在晨起视物方面,手术后的评分低于术前,这是由于准分子激光手术造成暂时性干眼症,晨起更加明显,使得视觉质量下降。

配戴接触镜患者术后生活质量评分与术前没有明显差别,但在社会活动模块,即对花费、依赖性、并发症、眼部损伤的担忧方面评分优于术前,在游泳方面的评分亦有明显增加。说明配戴接触镜者常会对接触镜造成的眼部健康问题有较大的顾虑,并且持续配戴接触镜也是一笔不小的花销。屈光手术后不再需要对近视有进一步的花销和不再依赖接触镜,特别是对不再担心戴接触镜游泳时眼睛进水感到开心。

正是准分子激光角膜屈光手术的上述优点,使配戴框架镜和接触镜的近视患者都认为准分子激光屈光手术这种矫正近视的方式优于自己术前所采用的矫正方式。

值得一提的是,过去有类似的研究发现屈光手术后患者的生活质量明显提高,但在症状、视觉质量及眩光方

面的评分明显低于术前^[11],而本研究未得出这样的结果,可能因为本量表对这些方面测试的条目较少,主要偏重于患者的心里担忧及精神心理。故中文译作者增加了满意度评分^[3],满意度评分综合反映患者在该矫正方式下的视功能、舒适度等方面的信息,弥补了QIRC量表在这些方面条目数较少的欠缺。但要注意的是,满意度评分是受试者直观给出一个具体分值,其变化在0~100分之间,较之回答量表问题的方式更为主观,所以容易出现偏差,比如患者有可能将对医院的整体感觉、医方的服务态度、当时的个人情绪等带入到满意度评分里。本研究对生活质量量表的评分和满意度评分进行相关分析,发现二者存在显著的正相关关系,说明患者对满意度的评分基本是在正确理解基础之上做出的,偏差相对较小。致谢:感谢温州医学院公共卫生学院杨新军教授提供2007年中文版《屈光矫正者生活质量量表》。

参考文献

- 1 吕帆,王勤美,瞿佳. 进一步重视屈光手术的安全性和有效性研究. 中华眼科杂志 2005;41(6):482-485
- 2 刘杰为,何明光. 视功能生存质量评价量表. 中国临床康复 2002;6(19):2835-2837
- 3 许毅从,杨新军,余野,等. 屈光矫正者生命质量量表在中国的应用及评价. 眼科研究 2007;25(8):623-626
- 4 Pesudovs K, Garamendi E, Elliott DB. The Quality of Life Impact of Refractive Correction (QIRC) Questionnaire: Development of

Validation. *Optom Vis Sci* 2004;81(10):769-777

- 5 Nichols JJ, Mitchell GL, Saracino M, *et al* . Reliability and validity of refractive error-specific quality-of-life instruments. *Arch Ophthalmol* 2003;121(9):1289-1296
- 6 Nichols JJ, Mitchell GL, Zadnik K. The performance of the refractive status and vision profile survey in a contact lens clinical trial. *Ophthalmology* 2001;108(6):1160-1166
- 7 Pesudovs K, Garamendi E, Keeves JP, *et al* . The Activities of Daily Vision Scale for cataract surgery outcomes: re-evaluating validity with Rasch analysis. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2003;44(7):2892-2899
- 8 McDonnell PJ, Mangione C, Lee P, *et al* . Responsiveness of the National Eye Institute Refractive Error Quality of Life instrument to surgical correction of refractive error. *Ophthalmology* 2003;110(12):2302-2309
- 9 Hill JC. An informal satisfaction survey of 200 patients after laser *in situ* keratomileusis. *J Refract Surg* 2002;18(4):454-459
- 10 Garamendi E, Pesudovs K, Elliott DB. Changes in quality of life after laser *in situ* keratomileusis for myopia. *J Cataract Refract Surg* 2005;31(8):1537-1543
- 11 Schein OD, Vitale S, Cassard SD, *et al* . Patient outcomes of refractive surgery: The refractive status and vision profile. *J Cataract Refract Surg* 2001;27(5):665-673
- 12 Charman WN. Night myopia and driving. *Ophthal Physiol Opt* 1996;16(6):474-485
- 13 凌红. 大学生近视矫正方式的选择原因分析. 中国校医 2006;20(3):263-264