

# 眼科门诊 50 岁以上部分人群屈光矫正前后视力分析

税丹, 郝更生, 李玉茹, 江海鹰

作者单位: (614000) 中国四川省乐山市人民医院眼科

作者简介: 税丹, 主管护师, 国家一级验光师, 研究方向: 眼视光。

通讯作者: 郝更生, 视光学硕士, 副主任医师. 314487612@qq.com

收稿日期: 2013-04-17 修回日期: 2013-07-17

## Analysis of visual acuity before and after refraction in people over 50 in ophthalmic outpatients

Dan Shui, Geng - Sheng Hao, Yu - Ru Li, Hai - Ying Jiang

Department of Ophthalmology, People's Hospital of Leshan, Leshan 614000, Sichuan Province, China

Correspondence to: Geng-Sheng Hao. Department of Ophthalmology, People's Hospital of Leshan, Leshan 614000, Sichuan Province, China. 314487612@qq.com

Received: 2013-04-17 Accepted: 2013-07-17

### Abstract

• AIM: To investigate the visual acuity of people over 50 years in ophthalmic clinic and visual impairment before and after refractive correction.

• METHODS: Totally 149 cases (298 eyes) of refractive error were examined and corrected using autorefractor and retinal optometry. The information of age, sex, economy, income and living standard were collected by questionnaire.

• RESULTS: Out of 149 cases (298 eyes), 281 eyes (98.6%) had refractive error. 119 eyes (42.3%) had myopia, 94 eyes (33.5%) had hyperopia and 68 eyes (24.2%) had mixed astigmatism. The mean visual acuity was  $0.42 \pm 0.21$  and  $0.63 \pm 0.32$  respectively before and after correction. Corrected visual impairment was in 186 eyes (65.3%). Old age, low education, low income and rural area were risk factors for visual impairment.

• CONCLUSION: Uncorrected refractive error is an important cause of visual impairment in elderly people. It can be promoted by refractive correction, which may benefit for their living quality.

• KEYWORDS: refractive error; refractive correction; visual impairment; elderly people

Citation: Shui D, Hao GS, Li YR, et al. Analysis of visual acuity before and after refraction in people over 50 in ophthalmic outpatients. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(8):1735-1737

### 摘要

目的: 了解本院眼科门诊 50 岁以上部分人群屈光状态及视力矫正前后状况, 探讨视力损害的相关影响因素。

方法: 选取该组人群 149 例 298 眼, 使用电脑验光联合视网膜膜检影进行屈光矫正, 并以问卷方式了解患者年龄、文化水平、经济状况及居住地。

结果: 该组人群 149 例 298 眼中, 屈光不正 281 眼 (98.6%)。其中近视性屈光不正有 119 眼 (42.3%), 远视性屈光不正有 94 眼 (33.5%), 混合性散光有 68 眼 (24.2%)。验光矫正前后平均视力分别为  $0.42 \pm 0.21$  和  $0.63 \pm 0.32$ , 可矫正的视力损害为 186 眼 (65.3%)。低教育程度、低收入、居住在农村是视力损害的危险因素。

结论: 未矫正的屈光不正是视力损害的重要因素, 通过矫正可使大部分人群脱离视力损害的范围。应加强老年人群特别是贫困地区、低教育程度及低收入人群的视力保健和相关知识的普及。

关键词: 屈光不正; 屈光矫正; 视力损害; 老年人

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.08.73

引用: 税丹, 郝更生, 李玉茹, 等. 眼科门诊 50 岁以上部分人群屈光矫正前后视力分析. *国际眼科杂志* 2013;13(8):1735-1737

### 0 引言

未矫正的屈光不正是视力损害的主要原因<sup>[1]</sup>。据统计, 全球约有 153 万人是由于未矫正的屈光不正而造成的视力损害<sup>[2]</sup>。我国正逐步进入老龄化, 老年人的视觉质量是影响其生活质量的一个重要因素。为了解未矫正的屈光不正对老年人群视力的影响, 进一步探讨老年人的屈光状态, 做好老年视力保健, 我们对本院眼科门诊 50 岁以上部分人群的视力进行整理分析, 现报告如下。

#### 1 对象和方法

1.1 对象 选取 2012-04/10 在我院眼科门诊就诊的 50 岁以上患者共 149 例 298 眼, 经门诊测试, 裸眼视力  $< 1.0$ 。其中男 82 例, 女 67 例, 年龄 50~87 (平均  $66.3 \pm 5.24$ ) 岁。

#### 1.2 方法

1.2.1 视力及矫正视力 采用国际标准视力表查视力, 对裸眼视力  $< 1.0$  者, 用 Topcon km 800 电脑验光仪进行电脑验光, 联合视网膜膜检影, 进行主观插片, 测出患者戴镜的最佳矫正视力。

1.2.2 眼部常规检查 采用裂隙灯显微镜检查眼前节, 非接触眼压计测量眼压, 部分病例进行散瞳眼底检查。

1.2.3 调查问卷 详细询问并记录患者年龄、居住地 (城市及城郊、农村)、文化程度 (小学及以下、中学及以上)、经济收入情况 (困难、一般及良好)。

1.2.4 采用标准 屈光统计按球镜或散光度近视  $> -0.50D$  或远视  $> +0.50D$  视为屈光不正。参照世界卫生组织标准 (1977), 视力损害为  $0.05 \leq$  好眼视力  $< 0.3$ , 好眼视力

表1 患者285眼不同年龄段视力矫正情况

组别(岁)	眼数	平均生活视力	平均矫正视力	视力损害[眼(%)]	可矫正的视力损害[眼(%)]
50~60	97	0.60	0.86	70(72.2)	65(67.0)
61~70	86	0.51	0.78	66(76.7)	55(64.0)
71~80	77	0.39	0.70	65(84.4)	51(66.2)
>80	25	0.29	0.48	23(92.0)	15(60.0)
总计	285	0.45	0.71	224(78.6)	186(65.3)

表2 患者281眼不同年龄段屈光不正的类型 眼(%)

组别(岁)	近视/散光	远视/散光	混合散光	总计
50~60	37(38.9)	32(33.7)	26(27.4)	95
61~70	36(42.4)	28(32.9)	21(24.7)	85
71~80	35(46.1)	26(34.2)	15(19.7)	76
>80	11(44.0)	8(32.0)	6(24.0)	25
总计	119(42.3)	94(33.5)	68(24.2)	281

表3 视力损害116例224眼视残程度相关因素比较 例

项目	可矫正的视力损害	不可矫正的视力损害	$\chi^2$	P
性别	男	44	4.649	0.031
	女	51		
教育	小学及以下	53	4.648	0.031
	中学及以上	42		
经济	困难	62	5.259	0.022
	一般及良好	33		
居住地	农村	58	4.620	0.032
	城市及城郊	37		

<0.05为盲,无视力损害定义为好眼视力 $\geq 0.3$ 。可矫正的视力损害定义为:矫正前 $0.05 \leq$ 好眼视力 $< 0.3$ ,矫正后 $\geq 0.3$ 。不可矫正的视力损害定义为:矫正前 $0.05 \leq$ 好眼视力 $< 0.3$ ,矫正后仍为 $0.05 \leq$ 好眼视力 $< 0.3$ 。

统计学分析:采用统计学软件SPSS 12.0。视残程度相关因素的比较采用 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 视力及矫正视力** 患者149例298眼中,除外义眼2眼,角膜白斑2眼,严重白内障瞳孔中央遮挡9眼不能行验光检查外,我们对其余285眼进行验光检查,其日常生活视力为数指/30cm~1.2,平均为 $0.42 \pm 0.21$ ,经验光矫正后平均为 $0.63 \pm 0.32$ 。其中视力验光前 $\geq 1.0$ 者有4眼(1.4%),验光矫正后 $\geq 1.0$ 者有67眼(23.5%),验光前后差异有显著性( $\chi^2 = 63.855, P = 0.00$ )。该组病例中,按日常生活视力计算,视力损害有224眼(78.6%),可矫正的视力损害为186眼(65.3%)。随着年龄增加,生活视力、矫正视力逐渐降低,视力损害率及不可矫正的视力损害率均会增加(表1)。

**2.2 屈光状态** 患者285眼中正视眼4眼(1.4%),屈光不正眼281眼(98.6%),4个年龄组主要的近视性屈光不正居多,且随着年龄增加,近视性屈光不正呈逐步递增趋势。近视性屈光不正有119眼(42.3%),远视性屈光不正有94眼(33.5%),混合性散光有68眼(24.2%),表2。

**2.3 相关因素** 患者149例298眼中,视力损害为116例224眼,其中可矫正的视力损害186眼,不可矫正的视力

损害38眼。女性视残者明显高于男性,低文化程度、经济收入差及居住在农村是视残的危险因素(表3)。

## 3 讨论

我国正逐步进入老龄化,随着年龄增长,老年残疾的发生率逐渐升高,其中视力残疾居第三位<sup>[3]</sup>。2010年WHO调查显示:全球285千万视力损害的人群中,50岁以上者占65%<sup>[4]</sup>。北京2006年成人5a视力损害及盲调查发现:视力损害率在不同年龄分别为:40~49岁(0.6±0.2)%、50~59岁(1.2±0.4)%、60~69岁(2.6±0.5)%、70~79岁(5.2±1.4)%、80岁以上(11.1±7.6)%<sup>[5]</sup>。由于各种原因,老年人的视力减退多重眼疾而忽视了视力的矫正,以至存在诸多未矫正或矫正不足的问题,此现象普遍存在于世界各国<sup>[1]</sup>,而屈光不正是导致视力损害的一个重要因素<sup>[2]</sup>。Sherwin等<sup>[6]</sup>研究了撒哈拉以南非洲40岁以上人群由于屈光不正造成的中度视力损害率为12.3%~57.1%。1996年的马来西亚全国性盲和低视力流行病学调查发现,48%的低视力是由于未矫正的屈光不正造成的,其中85.99%的低视力可经过矫正而提高<sup>[7]</sup>。曾文君<sup>[8]</sup>在分析520例中老年人视力损害的病因中发现通过屈光矫正有80%可提高视力两行以上。本组50岁以上人群经屈光矫正后,最佳矫正视力 $\geq 1.0$ 者较矫正前提高了22.14%,夏群等<sup>[9,10]</sup>研究的60岁以上老年人视力矫正前后提高了17.29%,80岁以上老人提高了12%。本组病例有224眼处于低视力状态,矫正后有186眼(83.0%)可脱离低视力,与王研等<sup>[11]</sup>报道的北京某社区40岁以上部分人群80%以上可通过屈光矫正脱离视力损害相似。

因此,应重视我国老年人的视力状态,加强眼保健和相关知识普及,提高老年人的视觉质量。

本文结果显示,老年人的屈光异常以近视及近视散光、远视及远视散光为主,混合散光占小部分,与陈咏冲等<sup>[12]</sup>报道的60~80岁老人,夏群调查的80岁以上老人屈光状态基本相符。随着年龄增长,近视及近视散光所占比例逐渐增高,推测其与晶状体老年性改变有关。随着年龄增加,晶状体纤维老化明显,晶体蛋白出现变性、硬化和皮质混浊均可发生屈光性屈光不正。白内障形成初期,核部屈光指数增加,屈光力增强而产生核性近视。因此,了解老年人屈光状态的变化,对老年人进行精确、仔细地验光检查,普及相关知识,可有效地提高老年人的视觉质量,使之更加重视眼部保健。

造成老年人视力异常的因素较多,除各种眼疾是其直接原因外,相关的社会因素也值得关注。特别是对于有视力损害的人群,国内外的研究均认同有以下相关因素:年龄、性别、种族、是否独居、居住地、教育、经济状况等<sup>[2,13,14]</sup>。王研等<sup>[11]</sup>比较了北京市40岁以上部分人群不同年龄,城市与农村,教育程度,婚姻状况,收入高低与视力损害的相关性。Mohamad在2009年的调查中发现:低文化的女性是视力损害的高危人群,教育程度低、独居和低收入可能影响老年人参与医疗保健及眼科检查<sup>[2]</sup>,而农村及边远贫困地区的医疗条件限制也是阻碍农村人及时就医的一个重要原因,以至于其视力损害率远高于城市<sup>[15]</sup>。本组病例也显示了女性、低教育程度、低收入、居住在农村的老年人视力损害率较高,可矫正的视力损害较低,提示我们应加大对该群体的视力保健筛查,改善偏远地区、经济落后者的医疗状况,真正实现“视觉2020,享有看见的权利”这一目标。

#### 参考文献

- 1 孙保忱. 低视光学. 北京:人民出版社 2004:3-7
- 2 Rosman M, Wong TY, Tay WT, *et al.* Prevalence and risk factors of undercorrected refractive errors among Singaporean Malay adults; the

Singapore Malay Eye Study. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2009;50(8):3621-3628

3 邱红, 王晓峰, 温丽娟, 等. 人口老龄化与老年残疾人状况分析. *医学与社会* 2010;23(7):1-3

4 Pascolini D, Mariotti SP. Global estimates of visual impairment; 2010. *Br J Ophthalmol* 2012;96(5):614-618

5 Huang W, Zheng Y, Wang L, *et al.* Five-Year Incidence of Visual Impairment and Blindness in Adult Chinese. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2010;53(13):7936-7942

6 Sherwin JC, Lewallen S, Courtright P. Blindness and visual impairment due to uncorrected refractive error in sub-Saharan Africa: review of recent population-based studies. *Br J Ophthalmol* 2012;96(7):927-930

7 Zainal M, Ismail SM, Ropilah AR, *et al.* Prevalence of blindness and low vision in Malaysian population: results from the National Eye Survey 1996. *Br J Ophthalmol* 2002;86(9):951-956

8 曾文君. 520例中老年人视力损害病因分析. *社区医学杂志* 2007;5(17):18-19

9 夏群, 郭小萍, 张伟, 等. 老年人视力异常及增龄性眼病. *眼科新进展* 2006;26(2):137-139

10 夏群, 卢颖毅, 张伟, 等. 部分高龄老人的视力状况及影响因素. *眼视光学杂志* 2007;9(1):48-50

11 王研, 孙葆忱, 徐亮, 等. 北京市40岁以上部分人群屈光矫正前后视力损害分析. *眼视光学杂志* 2004;6(2):109-113

12 陈咏冲, 朱文琿, 周建华, 等. 老年视残患者的屈光状况分析. *中国康复* 2010;25(5):396-397

13 Foran S, Rose K, Wang JJ, *et al.* Correctable visual impairment in an older population: the blue mountains eye study. *Am J Ophthalmol* 2002;134(5):712-719

14 李晶晶, 徐亮. 中老年人视力损害的流行病学研究概况. *国际眼科纵览* 2006;30(5):354-357

15 Song W, Sun X, Shao Z, *et al.* Prevalence and causes of visual impairment in a rural North-east China adult population: a population-based survey in Bin County, Harbin. *Acta Ophthalmologica* 2010;88(6):669-674