

新疆沙依巴克区低视力人群生存质量与健康状况相关研究

渠源¹, 姚华², 陈雪艺¹

作者单位: (830054) 中国新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市, 新疆医科大学第一附属医院¹ 眼科; ² 党院办

作者简介: 渠源, 男, 在读硕士研究生, 研究方向: 玻璃体、眼底病。

通讯作者: 陈雪艺, 硕士, 教授, 主任医师, 硕士研究生导师, 研究方向: 玻璃体、眼底病. ykcangel@163.com

收稿日期: 2014-09-28 修回日期: 2015-02-25

Research of life quality and health in patients with low vision in Shayibake, Xinjiang Autonomous Region

Yuan Qu¹, Hua Yao², Xue-Yi Chen¹

¹Department of Ophthalmology; ²Hospital General Office, the First Teaching Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830054, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Correspondence to: Xue-Yi Chen. Department of Ophthalmology, the First Teaching Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830054, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. ykcangel@163.com

Received: 2014-09-28 Accepted: 2015-02-25

Abstract

• **AIM:** To provide the basis for the scientifically establishment of the health management model and the specifically therapy through investigation and analysis of the correlation between life quality and health in patients with low vision in Shayibake, Urumqi city.

• **METHODS:** Bilateral low vision patients were recruited in 3400 persons in twelve communities of Shayibake with the investigation of low vision and life quality by random sampling method. Then they were investigated with the questionnaire and eye examination.

• **RESULTS:** The actual subjects were 3091 cases, the diagnosis of low vision population were 220 patients in which 200 cases completed the questionnaire (accounting for 6.47%). The main leading causes were cataract (92 patients, accounting for 46%), ocular fundus disease (37 patients, accounting for 18.5%), and glaucoma (28 patients, accounting for 14%). As the general health: the incidence of health patients (98 patients) was 49%, patients with hypertension (37 patients) was 18.5%, patients with diabetes (28 patients) was 14%, patients with cardiovascular and cerebrovascular diseases (25 patients) was 12.5%. In this study, there were statistical significance between the

health group, hypertension group, diabetes group, cardiovascular and cerebrovascular diseases group and the other groups with variance analysis ($F=4.15, P=0.003$). But there were no statistical significance among the other groups. Furthermore it was shown that the value of QOL of patients with low vision were age ($F=9.81, P=0.000$) and degree of education ($F=28.43, P=0.000$) with statistical significance. But nation ($t=0.12, P=0.901$) and gender ($t=1.64, P=0.102$) with no statistical significance.

• **CONCLUSION:** The value of QOL of patients with low vision is declined significantly with the effect of age and degree of education. While there are no significant difference among the health group and hypertension group, diabetes group, cardiovascular and cerebrovascular diseases group.

• **KEYWORDS:** low vision; life quality; health management

Citation: Qu Y, Yao H, Chen XY. Research of life quality and health in patients with low vision in Shayibake, Xinjiang Autonomous Region. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2015; 15 (3): 513-516

摘要

目的:通过对乌鲁木齐市沙依巴克区低视力人口进行调查,着重分析低视力人群的健康状况与生存质量间的相关因素及变量关系,为科学地制定低视力健康管理模式和针对性治疗预案提供可靠的依据。

方法:采取整群随机抽样的方法,选取沙依巴克区12个社区作为调查地点,抽取3400例进行低视力和生存质量的流行病学调查,筛查出双眼低视力的人群后发放相关问卷和进行眼部检查。

结果:本次实际受检为3091例,诊断低视力的人群为220例,完成问卷为200例,低视力的患病率为6.47% (200/3091)。导致低视力的首要眼部疾病仍是白内障92例(46%)。其次分别为眼底病37例(18.5%),青光眼28例(14%)。低视力人群健康状况:健康者为98例(49%),高血压患者37例(18.5%),糖尿病患者28例(14%),心脑血管疾病患者25例(12.5%)。经过方差分析($F=4.15, P=0.003$),健康组、高血压组、糖尿病组、心脑血管组与其他组间的QOL值有差异,其余各组间无差异。低视力人群的QOL值主要影响因素分别为:年龄($F=9.81, P=0.000$)和文化程度($F=28.43, P=0.000$),其各项得分具有显著性差异,而民族($t=0.12, P=0.901$),性别($t=1.64, P=0.102$),其得分无显著性差异。

结论:在低视力人员中,QOL值显著下降,其得分受到年龄与教育程度的影响,健康组与高血压组、糖尿病组、心

脑血管组之间的 QOL 值并无显著性差异。

关键词:低视力;生存质量;健康管理

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2015.3.36

引用:渠源,姚华,陈雪艺.新疆沙依巴克区低视力人群生存质量与健康状况相关研究.国际眼科杂志 2015;15(3):513-516

0 引言

世界卫生组织于 1973 年制定了低视力的诊断标准^[1]:双眼中好眼最佳矫正视力 $<0.3 \sim 0.05$ (指数/3m)或视野半径 $<10^\circ$ 。健康管理是帮助低视力患者了解自己的健康状况,对其健康危险因素进行控制与管理,降低疾病的发生率,改善健康状况,提高生存质量,减少医疗费用,建立起新型的医学服务模式^[2]。但目前没有规范化的适合低视力人群的健康管理模式,因此有必要开展低视力人群的健康状况调查及研究,从而为政府及医疗机构制定低视力人群的健康管理政策寻找切入点。

1 对象和方法

1.1 对象

1.1.1 调查地点 沙依巴克区是乌鲁木齐市中心城区之一,位于市区河滩路以西,地处乌鲁木齐市的中部。区辖 10 个街道办事处,114 个社区居委会,1 个村。总面积 427 平方公里,人口 52.8 万,有汉、维、回、哈萨克、满、蒙古等 38 个民族。

1.1.2 调查人群 选取新疆沙依巴克区所属人群作为调查对象。

1.2 方法

1.2.1 抽样方法 采取整群随机抽样,根据每个社区人口的多少进行重组,对人口较少的社区进行合并,较大的社区进行分割,使每个抽样单位的基本人口在 2000 例左右,这样共组成 260 个抽样单位,随机抽取 12 个抽样单位,样本大小应用随机抽样计算样本的公式 $n = Z^2 p(1-p)/B^2$ ($Z=1.96$, $p=5\%$, $B=p \times \text{Error}$),其中 n 代表至少所需的样本量, $Z=1.96$ (代表正态分布中累积概率 $\alpha/2$ 时的 Z 值), Error 代表抽样误差,本调查取 25%, p 代表预计低视力患病率。依据双眼低视力患病率,南通新城桥街道为 1.8%^[3],西藏墨脱县为 4.35%^[4],乌鲁木齐水磨沟区为 4.04%^[5],我们初步估计样本调查中双眼低视力的患病率为 2.5%,据公式得到样本量 $n = 2401$,拟取作用系数为 1.5,应答率为 90%,得到的最后样本人数为 $(n \times 1.5)/90\% = 3241$ 例。为使受检人群数满足调查样本含量的要求,受检人数应超过 3300 例以上。

1.2.2 调查问卷 采用印度 Aravind 眼科医院白内障手术临床验证所使用的生存质量(quality of life, QOL)问卷和北京大学医学部公共卫生学院社会医学与健康教育系孙昕霁使用的个人健康档案问卷^[6],由中国医学科学院中国协和医科大学北京协和医学院进行中文翻译,并在新疆地区进行方言翻译和文化校正,使问卷符合新疆少数民族地区的文化和语言习惯。QOL 问卷由 12 个问题组成,主要测定自理能力、活动能力、社交活动和心理状态 4 个指标。个人健康档案问卷主要包括一般情况、行为与生活方式、本人疾病既往史及相关疾病家族史等部分组成。调查者通过向被调查者发放 QOL 问卷和个人健康档案问卷,经过调查者向被调查者询问问卷中相关问题,从而了解被调查者的生存质量和全身健康状况。

表 1 低视力人群及对照组健康状况构成 例(%)

疾病种类	试验组	对照组
健康者	98(49.0)	102(51.0)
高血压	37(18.5)	29(14.5)
糖尿病	28(14.0)	9(4.5)
心脑血管	25(12.5)	49(24.5)
其他	12(6.0)	11(5.5)
合计	200(100)	200(100)

1.2.3 质量控制 在调查前 1mo 对工作人员进行培训,使参加调查人员做到检查方法、诊断标准、问卷调查、检查工具及记录的五个统一。在检查前数日,提前告知被调查的社区负责人具体检查的日期,尽量在此期间控制人员外流情况,对不方便到检查现场的被检查者,我们派工作人员上门检查登录,严格控制漏检率,保证受检率。

1.2.4 诊断标准 视力诊断标准:按世界卫生组织(WHO,1973年)规则,双眼中较好眼矫正视力 <0.05 为盲;较好眼的最好矫正视力 <0.3 ,但 >0.05 为低视力。

1.2.5 资料处理及统计方法 视力及眼部检查资料和调查问卷在当天工作结束前进行审核,及时发现记录是否完整,填写内容是否符合逻辑,否则及时查询填表人,及时补漏。所有资料审核后由作者输入计算机后建立 Excell 数据库,用 SPSS 12.0 进行统计分析。数值变量采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,使用 t 检验或方差分析进行统计学分析;分类变量采用构成比进行统计描述,计数资料使用卡方检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 本横断面调查拟检查人数 3400 例,实际受检为 3091 例(90.9%),其中诊断低视力的人群为 220 例,完成问卷为 200 例(91.2%),低视力患病率为 6.47%(200/3091)。不能完成问卷的原因包括未成年人、拒绝调查、听力障碍、老年性痴呆等。

2.2 低视力的病因构成 在 200 例低视力人员中,白内障为 92 例(46%),眼底病 37 例(18.5%)作为第二主要病因,青光眼 28 例(14%),屈光不正 25 例(12.5%),眼表病 12 例(6%),其他 6 例(3%)。

2.3 低视力人群健康状况构成 选取 200 例低视力人员为试验组,全身健康者为 98 例(49%),高血压患者为 37 例(18.5%)。另选取 200 例视力正常人群慢性病患者为对照组。低视力人群健康状况有差异($\chi^2 = 90.81$, $P < 0.05$)。在患有全身性疾病的低视力人群中,高血压为低视力人员中首要疾病,糖尿病患者占第 2 位,其他组中包括白化病、风湿免疫性疾病等(表 1)。

2.4 低视力人群 QOL 问卷得分与年龄、性别、民族及文化程度的关系 在低视力组中,对年龄和文化程度中的各指标的 QOL 值经过方差分析,得出不同年龄段之间生存质量均具有统计学差异($F=9.81$, $P=0.000$)。经 SNK- q 检验,其中 <40 与 $50 \sim 60$ 岁组($P=0.000$)和 >60 岁组($P=0.000$)有差异,40~50岁组与 >60 岁组($P=0.013$)有差异。文化程度($F=28.43$, $P=0.000$),其中小学以下与小学($P=0.000$)、初中($P=0.000$)、高中与中专($P=0.000$)、大学($P=0.000$)有差异。小学与初中($P=0.000$)、高中与中专($P=0.000$)、大学($P=0.000$)有差异。初中与高中及中专($P=0.010$)、大学($P=0.000$)有

表2 低视力人群200例QOL值与年龄、性别、民族及文化程度的关系

($\bar{x}\pm s$,分)

QOL	年龄(岁)				民族	
	<40	40~	50~	60~	汉族	少数民族
自理能力	56.95±20.81	46.79±16.8	42.11±16.83	33.96±19.85	44.1±19.39	39.35±18.92
活动能力	50±17.65	43.99±16.29	36.99±18.55	31.17±16	39.84±18.05	35.41±18.49
社交能力	51.85±20.96	42.25±18.26	29.27±17.34	30.39±21.98	35.79±20.98	34.2±20.39
心理状况	44.66±18.15	43.17±23.15	40.03±19.46	36.69±18.43	40.23±20.06	41.15±20.15
总分	50.74±15.68	43.97±14.38	37.04±14.47	33.19±15.31	39.94±15.96	37.51±15.32
<i>F/t</i>	<i>F</i> =9.81				<i>t</i> =0.12	
<i>P</i>	0.000				0.901	

QOL	性别		文化程度				
	男	女	小学以下	小学	初中	高中中专	大学
自理能力	45.64±17.91	39.05±20.66	24.99±21.87	23.84±15.58	44.91±13.72	50.26±13.11	61.96±13.73
活动能力	40.79±15.57	35.8±17.43	26.46±16.65	27.47±17.44	38.37±18.46	44.62±13.93	50.73±16.34
社交能力	35.23±20.45	35.6±21.38	22.22±17.47	23.15±14.94	34.46±19.77	40.51±19.55	53.38±19.52
心理状况	42.34±20.8	37.86±18.75	28.65±18.26	25.62±14.98	42.18±18.85	48.09±18.58	48.05±19.24
总分	40.88±15.55	37.16±15.96	25.87±16.31	25.01±11.66	39.84±13.23	45.86±11.79	53.56±11.5
<i>F/t</i>	<i>t</i> =1.64		<i>F</i> =28.43				
<i>P</i>	0.102		0.000				

表3 低视力人群患者中不同疾病组的QOL值情况

($\bar{x}\pm s$,分)

QOL	健康组(98例)	高血压组(37例)	糖尿病组(28例)	心脑血管组(25例)	其他(12例)
自理能力	46.42±17.62	44.37±20.7	40.09±19.87	36.96±19.97	11.22±13.18
活动能力	41.31±17.75	42.64±18.24	36.45±16.29	33.14±18.06	16.05±9.79
社交能力	36.87±21.81	35.59±21.58	32.65±20.74	36.38±17.42	23.45±11.71
心理状况	40.82±17.98	47.75±24.55	36.25±22.22	37.16±18.51	28.39±5.86
总分	41.35±14.64	42.59±17.65	36.05±16.05	35.65±15.24	22.76±8.32

差异。高中及中专和大学($P=0.013$)有差异。因此随着年龄的增加生存质量得分下降,不同文化程度之间,QOL得分具有统计学差异,文化程度越低,QOL得分越低,而对民族(汉族、少数民族)、性别,经过*t*检验,民族($t=0.12, P=0.901$)、性别($t=1.64, P=0.102$)得分无显著性差异(表2)。

2.5 低视力人群患者中不同疾病组的QOL值比较 在表3中,经SNK-*q*检验,通过对低视力患者的健康状况和健康组的QOL值进行方差分析,健康者组与其他组有差异,高血压组与其他组有差异,糖尿病组与其他组有差异,心脑血管组与其他组有差异($F=4.15, P=0.003$),健康者组与高血压组($P=0.676$)、健康者组与糖尿病组($P=0.117$)、健康者组与心脑血管组($P=0.097$)无差异;高血压组与糖尿病组($P=0.097$)、高血压组与心脑血管组($P=0.082$)无差异,糖尿病组与心脑血管组($P=0.926$)无差异(表3)。

3 讨论

3.1 低视力的原因和评估 本次调查表明,乌鲁木齐市沙依巴克区低视力的患病率为6.47%(200/3091)。这与1987年全国范围内低视力流行病学调查结果一致^[7],引起低视力的首要眼部疾病是白内障,与国外比较,本地区低视力患病率高于澳大利亚人^[8],低于某些白种人^[9,10],和许多发展中国家报道相近^[11],其导致低视力的主要病种依次为白内障(46%)、眼底病(18.5%)、青光眼(14%)、屈光不正(12.5%)、眼表疾病(6%)和其他不确定眼病。在患有全身性疾病的低视力人群中,高血压

(18.5%)为低视力人员中首要疾病,糖尿病患者(14%)占第2位。目前本调查以患者自评QOL作为指标,了解白内障等疾病对患者视功能的损害,在人群水平对白内障手术进行评价,从而反映白内障治疗的社会效果,评估由白内障等疾病对低视力人群的日常生活、精神健康和社会活动所造成的负担,制定有效的预防和治疗措施。

3.2 年龄因素 年龄本身对影响疾病的发生有着重要作用,年龄是危险因素。Dandona等^[12]报道,低视力人群随着年龄的增长其发病率明显升高,QOL指标则随着年龄的增长而降低。此次调查低视力QOL值40岁以下年龄组与50岁、60岁以上年龄组统计学有显著意义($F=9.81, P=0.000$)。随着年龄的增长,机体对各种疾病的抵御能力下降,以及随着年龄的增长高血压、糖尿病患病率增高,其对眼底的损害也不能忽视,如老年性白内障、黄斑变性、青光眼等。本次调查人群无固定收入人员居多,他们随着年龄的增长其劳动能力减弱,经济收入相对减少,对医疗支出的能力下降,得不到有效的治疗,因此高龄人群低视力发生的可能性较大。另外也可能由于部分高龄患者年轻时未及时治疗,便造成低视力患者随年龄增长病情逐渐积累加重的状况^[13],因而改变了患者的日常生活、精神面貌等总体健康状态^[14]。相应生存质量水平显著下降,这种因为贫困而导致低视力发生的患者占有较大比重。故对高龄人群定期体检有利于对疾病的早发现、早诊断、早治疗、降低疾病的发生以及减少疾病带来经济上的负担,同样对中年以下被检查人员实施疾病的普查、预防教育等早期干预手段也有同样重要意义。

3.3 教育年限差异 针对低视力人员教育年限的调查,发现 QOL 得分随着教育年限的增加而增加。小学与中学和大学的 QOL 值统计学有显著意义 ($F=28.43, P=0.000$),教育是保护因素,受教育的程度与健康也有密切的关系,文化程度越高,越容易接受医学知识,对健康较为重视,善于自我约束调节,性格成熟和善。文化程度较低,则自我保健意识较为淡薄,自我调节能力差。尚有一些经济基础的家庭,由于接受教育程度偏低,对一些常见眼病的基本知识缺乏必要了解,从而导致白内障、青光眼等本可避免的视力损伤性疾病缓慢发展,以致晚期才去就医,错过了治疗良机,给患者带来莫大痛苦,同时昂贵的治疗费也给家庭带来沉重的经济负担。本次调查发现接受教育程度越高 QOL 值越高,反之越低。这与国内其他地区学者的调查结果相同^[15]。由此可见,充分发挥基础教育的力量,提高全民族科学文化素质,聘请卫生保健人员在当地中小学开设健康教育课程,充分发挥教育的基础性作用对预防低视力的发生是十分必要的。

3.4 其他因素对 QOL 值的影响 本次通过对低视力人员进行 QOL 问卷调查,发现低视力患者对接受手术后视力恢复的期望值如何、接受教育的程度、日常生活及用眼习惯等,甚至患者本身的性格和心理素质也会对 QOL 值有一定的影响,但有相同的眼部损伤可以有不同的视功能障碍;同样,有相同的视功能障碍可以有不同的生存质量。对不同的个体视力损伤可以引起不同的后果,表现为不同的视功能和生存质量得分^[16]。所以人们对生存质量的期望不是一层不变的,因此生存质量的内容也在不断的变化,用来测量生存质量的量表也要不断修改和完善,这样才能使研究得到有价值的结果。

总之,通过对乌鲁木齐市沙依巴克区的低视力人群进行人口资料的收集,建立了低视力人群的健康档案,完成了 QOL 的问卷调查。本次调查考虑实际有效样本量相对较少,可能造成 QOL 值有漂移,但通过方差齐性检验得知该因素可忽略。调查说明,造成沙依巴克区低视力的病因主要为白内障、眼底病、青光眼等眼病,低视力人群中患有的全身性疾病主要是高血压,其次是糖尿病和心脑血管疾病,完善 QOL 问卷得分后,证实了 QOL 与年龄、教育年限有密切关系。本调查研究虽然论证了低视力人员中健康组与某些疾病组无显著性差异,但不能排除某些全身疾病对 QOL 值的影响,因此,一是可以通过本次的调查为低视力人员建立健康档案,评估危险因素,制定个性化的健康计划,实施针对性的预防教育和治疗;二是积极进行跟踪随访,查找某些全身疾病导致眼部发生病变的因果关系,在疾病发生的早期对其进行干预,做到早发现、早治疗,有效阻断疾病的继续发展。随着社会的不断发展进步,人民的生活水平日益提高,通过政府相关部门的宏观调控,要不断加大社区工作人员的培训以及对居民健康宣传的力度,增加对疾病的了解,有利于预防疾病的发生,降低低视力的发展。定期对已登记人员进行体检与随访,真

正做到由治疗变预防。对已确诊的低视力人员,则由专业医师进行评估后发放助视器或盲杖来提高低视力人群的生活质量,在加强对眼睛疾病预防与治疗的同时,加大对全身疾病的防控措施,将健康管理的理念逐渐贯穿到居民的生活中去,使健康管理的机制深入人心。健康管理是一个长期的、连续不断的、周而复始的过程,通过反馈机制对健康进行动态维护。目前社会上对视觉残疾人群的健康状况关注度几乎为零,更没有规范的适合低视力人群的健康管理模式。因此本调查对开展低视力人群健康状况的研究,评估低视力人群的健康状况,对建立健全健康管理及健康干预方式有积极的促进作用。

参考文献

- 1 World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problem. Geneva: World Health Organization 1992;283
- 2 林晓嵩. 健康管理在我国人口老龄化进程中的作用. 中国全科医学 2006;9(21):1748-1750
- 3 李琳,管怀进,周激波,等. 南通市新城桥街道 60 岁及以上人群盲和低视力的现况调查. 中华眼科杂志 2006;42(9):802-807
- 4 罗布次仁,李金凤. 西藏自治区墨脱县人群盲和低视力的现况调查. 中华眼科杂志 2007;43(9):803-805
- 5 麦迪娜·那毕江,谢婷玉,陈雪艺,等. 乌鲁木齐市水磨沟区维族及汉族视觉损伤的流行病学调查. 中华医学杂志 2012;92(11):743-747
- 6 孙昕雯,刘爱萍,王培玉. 健康调查问卷设计. 中华健康管理学杂志 2009;2(3):113-117
- 7 张士元. 我国白内障的流行病学调查资料分析. 中华眼科杂志 1999;35(5):336-340
- 8 Hyman L, Wu SY, Connell AM, et al. Prevalence and causes of visual impairment in the Barbados Eye Study. *Ophthalmology* 2001;108(10):1751-1756
- 9 Buch H, Vinding T, Nielsen NV. Prevalence and causes of visual impairment according to World Health Organization and United States criteria in an aged, urban Scandinavian population; the Copenhagen City Eye Study. *Ophthalmology* 2001;108(12):2347-2357
- 10 Tielsch JM, Sommer A, Witt K, et al. Blindness and visual impairment in an American urban population. *Arch Ophthalmol* 1990;108(2):286-290
- 11 Thyelfors B, Negrel AD, Pararajasegaram R, et al. Global data on blindness. *Bull World Health Organ* 1995;73(1):115-121
- 12 Dandona R, Dandona L, Srinivas M, et al. Planning low vision services in India: a population-based perspective. *Ophthalmology* 2002;109(10):1871-1878
- 13 楚美芳,艾华,彭静,等. 陕西省视力残疾抽样调查结果及致残原因分析. 国际眼科杂志 2008;8(7):1412-1415
- 14 Fletcher A, Vijaykumar V, Selvaraj S, et al. The Madurai Intraocular Lens Study. III: Visual functioning and quality of life outcomes. *Am J Ophthalmol* 1998;125(1):26-35
- 15 魏敏,雷春涛,陈辉,等. 四川省视力残疾状况分析. 国际眼科杂志 2007;7(6):1652-1654
- 16 邹海东,张哲,万丽珍,等. 与视功能相关生活质量量表的 3 种完成方式比较. 中国临床康复 2005;9(10):24-26