

## 云南省泸西县盲与低视力患病率及病因调查

蔡 宁, 陈苗苗, 袁援生, 蔡 山

(昆明医科大学第一附属医院眼科, 云南 昆明 650032)

**[摘要]** **目的** 调查云南省泸西县人口中 50 岁及以上人群的盲与低视力患病率及病因。 **方法** 采用整群随机抽样, 对所有 50 岁及以上人群进行视力和眼部检查。 **结果** 检录 5 575 人, 受检人数为 5 151 人, 受检率为 92.4%。 盲和低视力患病率随着年龄的增长而增加; 随着文化程度增高而降低, 与性别无关。 致盲和低视力的首要原因为白内障。 **结论** 云南省泸西县人口中 50 岁及以上人群中盲与低视力患病率明显高于内地和国外; 年龄是发生盲与低视力的危险因素。

**[关键词]** 盲; 低视力; 患病率; 白内障

**[中图分类号]** R778; R181 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003 - 4706 (2013) 02 - 0039 - 05

## Prevalence and Causes of Blindness and Low Vision in Luxi County of Yunnan Province

CAI Ning, CHEN Miao - miao, YUAN Yuan - sheng, CAI Shan

(Dept. of Ophthalmology, The 1st Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650032, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the prevalence and causes of blindness and low vision among older adults aged  $\geq 50$  years in Luxi county of Yunnan, China. **Methods** Cluster sampling was used in randomly selecting individuals aged  $\geq 50$  years in Luxi county. Eye examinations of external eye, anterior chamber, lens, fundus and so on were carried out by ophthalmologists. A diagnosis of the principal cause for all the eyes with best corrected visual acuity  $\leq 0.5$  was made as well. **Results** 5575 individuals were sampled. 5151 individuals received eye examinations, and the response rate was 92.4%. The prevalence of blindness and low vision increased with age, decreased with education, and was unrelated to sex. The survey showed that the most important cause leading to blindness and low vision was cataract. **Conclusions** The prevalence of blindness and low vision in the Luxi area is higher than that in northern, southern china and foreign country. Age is a risk factor of blindness and low vision.

**[Key words]** Blindness; Low vision; Prevalence; Cataract

由于地处高原,日照时间长、紫外线辐射强等原因,云南是全国白内障盲和视力损伤最为严重的省区之一。据专家估算,全省目前仍有白内障盲患者约 10 万人,白内障致低视力约 30~40 万人。白内障严重影响了人民群众的身体健康和生活质量,加重家庭和社会负担的经济负担。2012 年云南省政府确定开展“光明工程”,包括全省 16

个州市、29 个县进行眼病调查,168 家医院实施白内障手术治疗。此项报告的内容是云南省泸西县盲和中重度视力损伤患病率调查的情况。

### 1 对象和方法

#### 1.1 调查地点及人群

**[基金项目]** 国家自然科学基金资助项目 (30860309), 云南省卫生科技计划基金资助项目 (2010NS026)

**[作者简介]** 蔡宁 (1973~), 男, 云南昆明市人, 医学硕士, 主治医师, 主要从事眼科临床工作。

**[通讯作者]** 蔡山. E-mail: kmcaining@163.com

泸西县位于云南省东南部,总人口约37万人,50岁及以上人口占15.16%,其中部分人群居住在泸西县城中心,大部分居住于农村,最能代表泸西县人口一般情况。泸西县交通便利,有利于提高受检率。此项调查的目标人群是泸西县人口中50岁及以上的自然人群。采取全国眼病调查的方案来实施此项调查<sup>[1]</sup>,采用整群随机抽样将泸西县分为297个抽样点(每个点人口约为1000人),随机抽取其中21个抽样点进行调查。

### 1.2 质量控制

预试验中2个检查组的视力检查者对204只眼进行重复性检验。在现场调查进行到3000人时,再次进行检查结果的一致性检验。

### 1.3 统计学方法

采用Epi Infor软件建库,数据独立双份输入,经Stata统计分析软件计算机机械核对和逻辑检查无误后,用SPSS统计分析软件完成受检率、患病率和主要病因的包括频数分布、 $\chi^2$ 检验、Logistic回归和Spearman相关分析等数据分析。

## 2 结果

### 2.1 研究人群的分析

在检录的5575例中,其中5151例实际接受了调查,总受检率为92.4%。实际接受调查的男女平均年龄分别为63.6岁和63.5岁。

**2.1.1 各年龄段人群受检率** 检录和实际检查人数的年龄分布情况,见表1。50岁年龄段的检录人数构成比最高,为42.4%,随着年龄的增长,构成比呈下降趋势。实际检查人数各年龄段人群受检率 $\chi^2=23.4546$ , $P<0.01$ ,表明各年龄段人群受检率差异具有显著统计学意义。

**2.1.2 男女性人群受检率** 检录和实际检查人数的性别分布情况,见表2。男女检录人数构成比分别为48.4%和51.6%。实际检查人数男女受检率 $\chi^2=1.0158$ , $P>0.05$ ,表明男女性人群受检率差异无统计学显著意义。

**2.1.3 不同受教育程度人群受检率** 检录和实际检查人数的文化程度分布情况,见表3。未接受正式教育的检录人数构成比最高,为62.0%,随着文化程度的增高,构成比呈下降趋势。实际检查人数不同文化程度人群受检率 $\chi^2=12.4994$ , $P<0.05$ ,表明不同文化程度人群受检率差异具有统计学显著意义。

### 2.2 盲与低视力的患病率和病因

根据1973年WHO视力损伤标准<sup>[2]</sup>,盲和低视

力的患病率情况。单眼盲患者275人,患病率5.3%[95%的可信区间(confidence interval, CI):5.3~5.4],双眼盲患者249人,患病率4.8%(95%CI:4.8~4.9)。单眼低视力398人,患病率7.7%(95%CI:7.7~7.8)较单眼盲的患病率高1.5倍。双眼低视力368人,患病率7.1%(95%CI:7.1~7.2)较双眼盲的患病率高1.5倍,见表4。

**2.2.2 盲与低视力的病因** 根据1973年WHO视力损伤标准,由表5可见,盲与低视力的主要原因依次为白内障(78.6%)、角膜混浊/疤痕(5.7%)、青光眼(2.9%)、糖尿病视网膜病变/老年黄斑变性(2.1%)、其他视网膜/脉络膜改变(1.4%)、视神经萎缩/高度近视黄斑病变(1.3%)、眼球缺失/萎缩(1.0%)、弱视(0.9%)、视网膜脱离(0.6%)、晶状体后囊膜混浊(0.3%)、屈光不正(0.1%)、其他/不能确定(1.7%)。根据日常生活视力和视力损伤标准,盲与低视力的主要原因依次为白内障(60.4%)、屈光不正(23.2%)、角膜混浊/疤痕(4.1%)、青光眼(2.0%)、老年黄斑变性(1.9%)、糖尿病视网膜病变(1.4%)、高度近视黄斑病变(1.3%)、其他视网膜/脉络膜改变(1.1%)、视神经萎缩(0.9%)、弱视(0.8%)、眼球缺失/萎缩(0.7%)、视网膜脱离(0.5%)、晶状体后囊膜混浊(0.2%)、其他/不能确定(1.5%)。见表6。根据美国标准<sup>[3]</sup>,盲与低视力的主要原因(表7)。盲与低视力的主要原因依次为白内障(78.7%)、角膜混浊/疤痕(5.2%)、老年黄斑变性(2.8%)、青光眼(2.4%)、糖尿病视网膜病变(1.9%)、高度近视黄斑病变(1.5%)、其他视网膜/脉络膜改变(1.3%)、视神经萎缩(1.1%)、弱视(1.0%)、眼球缺失/萎缩(0.9%)、晶状体后囊膜混浊(0.7%)、视网膜脱离(0.5%)、屈光不正(0.2%)、其他/不能确定(1.8%)。

## 3 讨论

### 3.1 关于本调查的视力分类和检查

我国及世界上其他各个国家进行的眼病流行病学调查中,现多采用1973年WHO视力损伤分类标准(标准A)。在本调查中笔者也采用了这一标准,这样便于将本调查结果和国内外的有关资料进行比较。日常生活视力和视力损伤标准(标准B)<sup>[4]</sup>在国内的很多流行病学调查中也广泛被应用。因此我们也应用了这一标准。日常生活视力可反映受检者日常生活的视力状态。本调查中采用了ETDRS视力表检查视力<sup>[5]</sup>,这种视力表对较差视力分的较

表 1 泸西县眼病调查对象的年龄分布

Tab. 1 The age distribution of the enrolled population in this investigation

年龄 (岁)	检录人数		实际检查人数	
	n	构成比* (%)	n	受检率# (%)
50~	2 396	42.4	2 186	91.2
60~	1 574	27.9	1 435	91.2
70~	1 200	22.3	1 147	95.6
80 以上	405	7.4	383	94.6
合计	5 575	100.0	5 151	92.4

各年龄段检录人数构成比, \* $P < 0.05$ ; 各年龄段检录人数检录人数的百分率, # $P < 0.01$ .

表 2 泸西县眼病调查对象的性别分布

Tab. 2 The sex distribution of the enrolled population in this investigation

性 别	检录人数		实际检查人数	
	n	构成比 (%)	n	受检率 (%)
男 性	2 709	48.4	2 493	92.0
女 性	2 866	51.6	2 658	92.7
合 计	5 575	100.0	5 151	92.4

表 3 泸西县眼病调查对象的文化程度分布 (%)

Tab. 3 The education background distribution of the enrolled population in this investigation (%)

文化程度	检录人数		实际检查人数	
	n	检录率 (%)	n	受检率 (%)
未接受正式教育	3 455	62.0	3 229	93.5
小学以下	1 444	25.7	1 312	90.9
小学毕业	547	9.5	486	88.8
初中毕业及以上	82	1.5	77	93.9
不明	47	0.8*	47	100.0*
合计	5 575	-	5 151	92.4

各文化程度检录人数构成比, \* $P < 0.05$ .

表 4 泸西县 5 151 人以标准 A 计算的盲与低视力患病率情况 (%)

Tab. 4 The prevalence of blindness and low vision among 5151 subjects in Luxi county of Yunnan according to A standard (%)

受检人数	病例数 (患病率)				
	正常或接近正常	单眼低视力	双眼低视力	单眼盲	双眼盲
5 151	3861(75.0)	398(7.7)	368(7.1)	275(5.3)	249(4.8)

- 5-9.
- [3] 董家鸿, 杨世忠. 精准肝切除的技术特征与临床应用 [J]. 中国实用外科杂志, 2010, (8): 638-640.
- [4] 仇毓东, Yu-dong Q. 精准肝切除治疗原发性肝癌的疗效评价 [J]. 中华消化外科杂志, 2010, 9(1): 21-23.
- [5] FAN S T. Precise hepatectomy guided by the middle hepatic vein [J]. Hepatobiliary Pancreat Dis Int, 2007, 6(4): 430-434.
- [6] SAITO S, YAMANAKA J, MIURA K, et al. A novel 3D hepatectomy simulation based on liver circulation: application to liver resection and transplantation [J]. Hepatology, 2005, 41(6): 1 297 - 1 304.
- [7] CLAVIEN P A, PETROWSKY H, DEOLIVEIRA M L, et al. Strategies for safer liver surgery and partial liver transplantation [J]. N Engl J Med, 2007, 356 (15): 1 545 - 1 559.

(2012-10-24 收稿)

(上接第 43 页)

发生; 与性别无关; 与受教育水平呈负相关, 学历越高, 越不容易发生. 年龄是发生盲与低视力的危险因素. 泸西县人口中盲与低视力的主要原因为白内障 (78.6%). 云南省泸西县防盲治盲的重点应放在手术治疗白内障减少白内障盲, 同时, 矫正屈光不正正是值得关注的问题.

#### [参考文献]

- [1] 李娜, 汪苍璧, 王丛亮, 等. 云南省个旧市盲人调查和治疗 [J]. 中华眼科杂志, 2001, 37(3): 219 - 212.
- [2] WHO. Consultation on development of standards for characterization of vision loss and visual function [M]. Geneva, 2003: 12 - 13.
- [3] HELENA BUCH, TROELS VINDING, DMSC. 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 [J]. Ophthalmology, 2001, 108(12): 2 347 - 2 356.
- [4] POKHARLGP, REGMIG, SHRESTHA S K, et al. Prevalence of blindness and cataract surgery in Nepal [J]. Br J Ophthalmol, 1998, 82(3): 600 - 605.
- [5] FERRIS FL D, KASSOFF A, BRESNICK G H. New visual acuity chart for clinical research [J]. Am J Ophthalmol, 1982, 94(7): 91 - 96.
- [6] 赵家良, 贾丽君, 睢瑞芳, 等. 北京市顺义县 50 岁及以上人群中的盲患病率调查 [J]. 中华眼科杂志, 1999, 35(5): 341 - 347.
- [7] 许京京, 何明光, 吴开力, 等. 广东斗门县 50 岁及以上农民视力分布及致盲原因调查 [J]. 中华眼科杂志, 1999, 35(5): 348 - 351.
- [8] 侯宝杰, 德姬, 吴海洋, 等. 拉萨市林周县 40 岁及以上人群中盲的患病率调查 [J]. 中华眼科杂志, 2002, 38(10): 589 - 593.
- [9] 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 [J]. 中华眼科杂志, 2006, 42(9): 802 - 807.
- [10] 陈莉, 任百超, 杨建刚, 等. 陕西省农村盲的患病率和白内障手术 [J]. 中国实用眼科杂志, 2006, 24(6): 648 - 653.
- [11] 律鹏, 张文芳, 陈盛举, 等. 青海省玛沁县 40 岁及以上世居藏民盲与低视力的患病率调查 [J]. 眼科新进展, 2005, 25(3): 257 - 259.

(2012-10-08 收稿)