

云南省泸西县盲与重度视力损伤的患病率调查

周晋航, 彭碧文

(武汉大学基础医学院, 湖北 武汉 430071)

[摘要] **目的** 调查云南省泸西县人口中 50 岁及以上人群中盲与重度视力损伤的患病率. **方法** 2011 年 11 月至 2012 年 4 月, 在 95% 的可信限、0.66% 允许误差、2.00 抽样作用系数及 90% 受检率的条件下, 采用整群随机抽样方法, 对所有 50 岁及以上人群进行视力和眼部检查. **结果** 按 WHO 视力损伤标准 (标准 A), 双眼盲与重度视力损伤分别为 4.8% 和 7.1%. 按日常生活视力和视力损伤标准 (标准 B), 重度双眼盲和轻度双眼盲患病率分别为 5.4% 和 8.1%. 按美国标准, 双眼盲与重度视力损伤分别为 9.4% 和 5.6%. 三个标准的盲与重度视力损伤的首要原因均为白内障. **结论** 云南省泸西县人口中 50 岁及以上人群中盲与重度视力损伤随着年龄的增长而增加; 随文化程度增高而降低; 与性别无关. 年龄是发生盲与重度视力损伤的危险因素.

[关键词] 盲; 重度视力损伤; 患病率; 白内障

[中图分类号] R776.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003 - 4706 (2013) 03 - 0051 - 07

Prevalence of Blindness and Severe Vision Loss in Luxi County of Yunnan Province

ZHOU Jin - hang, PENG Bi - wen

(School of Basic Medical Sciences, Wuhan University, Wuhan Hubei 430071, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the prevalence of blindness and severe vision loss among older adults aged ≥ 50 years in Luxi county of Yunnan province, China. **Methods** Cluster sampling size was estimated within an error bound of 0.66%, with 95% confidence limit, 2.00 design effect and 90% response rate. Cluster sampling was used in randomly selecting individuals aged ≥ 50 years in 21 of 297 spots in Luxi county in November, 2011 to April, 2012. **Results** According to 1973 World Health Organization (WHO) visual impairment criterion (criterion A), the prevalence of bilateral blindness and bilateral low vision was 4.8% and 7.1%, respectively. According to the presenting visual acuity and visual impairment criterion (criterion B), the prevalence of severe bilateral blindness and mild bilateral blindness was 5.4% and 8.1%, respectively. According to the American criterion (criterion C), the prevalence of bilateral blindness and bilateral low vision was 9.4% and 5.6%, respectively. The survey showed that the most important cause all leading to blindness and severe vision loss was cataract in three criterions. **Conclusions** The prevalence of blindness and severe vision loss increased with age, decreased with education, and unrelated to sex. The risk indicator of blindness and severe vision loss is age.

[Key words] Blindness; Severe vision loss; Prevalence; Cataract

采取全国眼病调查的方案来实施此项调查, 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 1 000 人), 随机抽取其中 21 个抽样点进行调査.

视力损伤标准: (1) 1973 年世界卫生组织 (world health organization, WHO) 视力损伤标准 (标准 A): 以双眼中较好眼的最佳矫正视力 < 0.05 为盲, 双眼中较好眼的最佳矫正视力 ≥ 0.05 且 < 0.3 为低

[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项目 (2010NS026)

[作者简介] 周晋航 (1980~), 男, 湖北十堰市人, 医学硕士, 主治医师, 主要从事生物医学工程研究工作.

[通讯作者] 彭碧文. E-mail: pengbiwen@whu.edu.cn

视力。(2)日常生活视力和视力损伤标准(标准B):①正常或接近正常视力:双眼视力 ≥ 0.3 ;②视力损伤:较差眼视力 $< 0.3 \sim \geq 0.1$,较好眼视力 ≥ 0.1 ;③单眼盲:较差眼视力 < 0.1 ,较好眼视力 ≥ 0.1 ;④轻度双眼盲:较差眼 < 0.1 ,较好眼视力 $< 0.1 \sim \geq 0.05$;⑤重度双眼盲:双眼视力 < 0.05 。(3)美国标准(标准C):视力损害指较好眼的最佳矫正视力 < 0.5 (20/40),且 > 0.1 (20/200),盲指较好眼的最佳矫正视力 ≤ 0.1 (20/200)。

1 对象和方法

1.1 调查人群和抽样方法

目标人群是泸西县人口中50岁及以上人群。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。采用整群随机抽样的方法。共检录5575人,实际调查5151人,受检率为92.4%。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。

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,又进行1次检查结果的一致性检验。均结果一致。

1.3 统计学处理

在表格填好后,进行编辑装订,并再次复核。采用EpiInfor软件建库,数据独立双份输入,经Stata7.0统计分析软件计算机机械核对和逻辑检查无误后,用SPSS统计分析软件数据分析。

2 结果

2.1 盲与重度视力损伤的患病率

盲与重度视力损伤的患病率与年龄的关系(表1)。不同年龄人群中,单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲患病率卡方检验 $\chi^2 = 1869.979$,故差异有统计学意义($P < 0.05$)。Spearman相关分析显示:单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲患病率与年龄呈正相关,年龄越高,越容易发生单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲且程度越重,相关系数为0.496, $P < 0.05$ 。

盲与重度视力损伤的患病率与性别的关系(表2)。不同性别人群中,单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲患病率卡方检验 $\chi^2 = 0.758$, $P > 0.05$,故差异没有统计学意义。Spearman相关分析

显示:单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲患病率与性别无关,相关系数0.003, $P > 0.05$ 。

盲与重度视力损伤的患病率与文化程度的关系(表3)。不同文化程度人群中,单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲患病率卡方检验 $\chi^2 = 295.413$, $P < 0.05$,故差异有统计学意义。Spearman相关分析显示:单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲患病率与文化程度呈负相关,学历越高,越不容易发生单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲且程度越轻,相关系数0.235, $P < 0.05$ 。

盲与重度视力损伤发生的危险因素:盲与重度视力损伤发生的危险因素用多元线性回归Backward法分析得出表4,即年龄是发生盲与重度视力损伤的危险因素, $P < 0.01$ 。受教育和性别无意义。

2.2 根据日常生活视力和视力损伤标准,盲和低视力的患病率

盲与重度视力损伤的患病率(表5)。视力损伤患者917人,患病率17.8%,95%的可信区间(confidence interval, CI):17.7~17.9,单眼盲患者191人,患病率3.7%(95%CI:3.7~3.8);双眼轻度盲417人,患病率8.1%(95%CI:8.0~8.2);双眼重度盲278人,患病率5.4%(95%CI:5.3~5.5)。

盲与重度视力损伤的患病率与年龄的关系(表6)。不同年龄人群中,单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲患病率卡方检验 $\chi^2 = 1610.131$, $P < 0.05$,故差异有统计学意义,即不同年龄人群中患病率不同。Spearman相关分析显示:单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲患病率与年龄呈正相关,年龄越高,越容易发生单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲且程度越重,相关系数为0.439, $P < 0.05$ 。

盲与重度视力损伤的患病率与性别的关系(表7)。不同性别人群中,单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲患病率卡方检验 $\chi^2 = 1.402$, $P > 0.05$,故差异没有统计学意义,即不同性别人群中患病率没有差异。Spearman相关分析显示:单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲患病率与性别无关,相关系数为0.004, $P > 0.05$ 。

盲与重度视力损伤的患病率与文化程度的关系(表8)。不同文化程度人群中,单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲患病率卡方检验 $\chi^2 = 257.949$, $P < 0.05$,差异有统计学意义,即不同文化程度人群中患病率不同。Spearman相关分析显

示: 单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲患病率与受教育水平呈负相关, 学历越高, 越容易发生单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲且程度越轻, 相关系数为 0.215, $P < 0.05$.

2.3 盲与重度视力损伤发生的危险因素

盲与重度视力损伤发生的危险因素用多元线性回归 Backward 法分析得出表 9, 即年龄是发生盲与重度视力损伤的危险因素, $P < 0.01$. 受教育和性别无意义.

2.4 根据美国标准, 盲和低视力的患病率

盲与重度视力损伤的患病率 (表 10). 单眼盲患者 438 人, 患病率 8.5% (95% CI: 8.4 ~ 8.6), 双眼盲患者 486 人, 患病率 9.4% (95% CI: 9.4 ~ 9.5). 单眼低视力 291 人, 患病率 5.6% (95% CI: 5.6 ~ 5.7). 双眼低视力 286 人, 患病率 5.6% (95% CI: 5.5 ~ 5.6).

盲与重度视力损伤的患病率与年龄的关系 (表 11). 不同年龄人群中, 单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲患病率 χ^2 检验, $\chi^2 = 2039.033$, $P < 0.05$, 差异有统计学意义, 即不同年龄人群中患病率不同. Spearman 相关分析显示: 单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲患病率与年龄呈正相关, 年龄越高, 越容易发生单眼低视

力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲且程度越重, 相关系数为 0.528, $P < 0.05$.

盲与重度视力损伤的患病率与性别的关系 (表 12). 不同性别人群中, 单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲患病率 χ^2 检验 $\chi^2 = 2.239$, $P > 0.05$, 差异无统计学意义, 即不同性别人群中患病率没有差异. Spearman 相关分析显示: 单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲患病率与性别无关, 相关系数为 0.007, $P > 0.05$.

盲与重度视力损伤的患病率与文化程度的关系 (表 13). 不同文化程度人群中, 单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲患病率 χ^2 检验 $\chi^2 = 347.846$, $P < 0.05$, 差异有统计学意义, 即不同文化程度人群中患病率不同. Spearman 相关分析显示: 单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲患病率与受教育水平呈负相关, 学历越高, 越容易发生单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲且程度越低, 相关系数为 0.251, $P < 0.05$.

2.5 盲与重度视力损伤发生的危险因素

盲与重度视力损伤发生的危险因素用多元线性回归 Backward 法分析得出表 14, 即年龄是发生盲与重度视力损伤的危险因素, $P < 0.01$. 受教育和性别无意义.

表 1 泸西县 5 151 人以标准 A 计算的盲与重度视力损伤患病率与年龄的关系情况 [n(%)]

Tab. 1 The relationship of prevalence and age with standard A calculation in Luxi county 5151 people [n(%)]

年龄 (n)	n (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
50~岁(2186)	2014(91.2)	78(3.6)	55(2.5)	34(1.6)	5(0.2)
60~岁(1435)	1218(84.9)	105(7.3)	54(3.8)	47(3.3)	11(0.8)
70~岁(1147)	550(48.0)	182(15.9)	183(16.0)	123(10.7)	109(9.5)
80岁以上(383)	79(20.6)	33(8.6)	76(19.8)	71(18.5)	124(32.4)

表 2 泸西县 5151 人以标准 A 计算的盲与重度视力损伤患病率与性别的关系情况 [n(%)]

Tab. 2 The relationship of prevalence and gender with standard A calculation in Luxi county 5151 people [n(%)]

性别 (n)	n (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
男(2 493)	1871(75.1)	194(7.8)	180(7.2)	134(5.4)	114(4.6)
女(2 658)	1990(74.9)	204(7.7)	188(7.1)	141(5.3)	135(5.1)

表 3 泸西县 5 151 人以标准 A 计算的盲与重度视力损伤患病率与文化程度的关系情况 [n(%)]

Tab. 3 The relationship of prevalence and cultural degree with standard A calculation in Luxi county 5151 people

文化程度 (n) *	n (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
未接受正式教育 (3229)	2 171(67.2)	311(9.6)	296(9.2)	229(7.1)	222(6.9)
小学以下 (1312)	1 154(88.0)	52(4.0)	51(3.9)	34(2.6)	21(1.6)
小学毕业 (486)	438(90.1)	22(4.5)	15(3.1)	8(1.6)	3(0.6)
初中毕业及以上 (77)	65(84.4)	7(9.1)	3(3.9)	1(1.3)	1(1.3)

*47 例文化程度不明, 为避免对分析结果的影响, 故予省略.

表 4 泸西县 5 151 人以标准 A 计算的盲与重度视力损伤发生的危险因素 Logistic 回归分析结果 [n(%)]

Tab. 4 The result of risk factors multiple linear regression analysis with standard A calculation in Luxi county 5151 people [n(%)]

模 型	变 量	回归系数	标准误	标准回归系数	t 值	P 值	95%的可信区间	
							下限	上限
1	(常数)	-.359	.037		-9.735	.000	-.431	-.286
	年龄	.005	.001	.043	8.570	.000	.004	.006
	性别	.010	.009	.004	1.013	.311	-.009	.028
	B	.610	.008	.617	75.413	.000	.594	.626
2	C	.320	.008	.346	41.803	.000	.305	.335
	(常数)	-.344	.034		-10.173	.000	-.410	-.277
	年龄	.005	.001	.043	8.561	.000	.004	.006
	B	.610	.008	.617	75.421	.000	.594	.626
	C	.320	.008	.346	41.802	.000	.305	.335

表 5 泸西县 5 151 人以标准 B 计算的盲与重度视力损伤患病率情况 [n(%)]

Tab. 5 Prevalence situation of blind and severe vision loss with standard B calculation in Luxi county 5151 people [n(%)]

受检人数	n (患病率)				
	正常或接近正常	视力损伤	单眼盲	轻度双眼盲	重度双眼盲
5 151	3 348(65.0)	917(17.8)	191(3.7)	417(8.1)	278(5.4)

表 6 泸西县 5 151 人以标准 B 计算的盲与重度视力损伤患病率与年龄的关系情况 [n(%)]

Tab. 6 The relationship between prevalence and age with standard B calculation in Luxi county 5151 people [n(%)]

年龄 (n)	病例数 (患病率)				
	正常或接近正常	视力损伤	单眼盲	轻度双眼盲	重度双眼盲
50 ~ 岁(2 186)	1 754(80.2)	328(15.0)	38(1.7)	59(2.7)	7(0.3)
60 ~ 岁(1 435)	1 077(75.1)	227(15.8)	45(3.1)	70(4.9)	16(1.1)
70 ~ 岁(1 147)	454(39.6)	282(24.6)	90(7.8)	197(17.2)	124(10.8)
80 岁以上(383)	63(16.4)	80(20.9)	18(4.7)	91(23.8)	131(34.2)

表 7 泸西县 5 151 人以标准 B 计算的盲与重度视力损伤患病率与性别的关系情况 [n(%)]

Tab. 7 The relationship between prevalence and gender with standard B calculation in Luxi county 5151 people [n(%)]

性别 (n)	n (患病率)				
	正常或接近正常	视力损伤	单眼盲	轻度双眼盲	重度双眼盲
男(2 493)	1 621(65.0)	452(18.1)	91(3.7)	203(8.1)	126(5.1)
女(2 658)	1 727(65.0)	465(17.5)	100(3.8)	214(8.1)	152(5.7)

表 8 泸西县 5 151 人以标准 B 计算的盲与重度视力损伤患病率与文化程度的关系情况 [n(%)]

Tab. 8 The relationship between prevalence and culture degree with standard B calculation in Luxi county 5151 people [n(%)]

文化程度 * (n)	n (患病率)				
	正常或接近正常	视力损伤	单眼盲	轻度双眼盲	重度双眼盲
未接受正式教育 (3 229)	1 860(57.6)	641(19.9)	143(4.4)	337(10.0)	248(7.7)
小学以下 (1 312)	1 019(77.7)	181(13.8)	31(2.4)	58(4.4)	23(1.8)
小学毕业 (486)	383(78.8)	72(14.8)	11(2.3)	17(3.5)	3(0.6)
初中毕业及以上 (77)	57(74.0)	15(19.5)	3(3.9)	1(1.3)	1(1.3)

*47 例文化程度不明, 为避免对分析结果的影响, 故予省略。

表 9 泸西县 5151 人以标准 B 计算的盲与重度视力损伤发生的危险因素 Logistic 回归分析结果 [n(%)]

Tab. 9 The result of risk factors multiple linear regression analysis with standard B calculation in Luxi county 5151 people [n(%)]

模型	变量	回归系数	标准误	标准回归系数	t 值	P 值	95%的可信区间	
							下限	上限
1	(常数)	.076	.044		1.725	.005	-.010	.163
	年龄	.000	.001	.004	.616	.008	.000	.002
	性别	-.005	.011	-.002	-.422	.673	-.027	.017
	A	.861	.011	.851	75.413	.000	.838	.883
	C	.084	.010	.090	8.048	.000	.064	.105
2	(常数)	.069	.041		1.697	.009	-.410	.148
	年龄	.000	.001	.004	.621	.005	.004	.002
	A	.861	.011	.851	75.421	.000	.594	.883
	C	.084	.010	.090	8.053	.000	.305	.105

表 10 泸西县 5 151 人以标准 C 计算的盲与重度视力损伤患病率情况 [n(%)]

Tab. 10 Prevalence situation of blind and severe vision loss with standard C calculation in Luxi county 5151 people [n(%)]

受检人数 (人)	n (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	3 650 (70.9)	291 (5.6)	286 (5.6)	438 (8.5)	486 (9.4)

表 11 泸西县 5 151 人以标准 C 计算的盲与重度视力损伤患病率与年龄的关系情况 [n(%)]

Tab. 11 The relationship between prevalence and age with standard C calculation in Luxi county 5151 people [n(%)]

年龄 (n)	n (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
50~岁(2186)	1 974(90.3)	72(3.3)	40(1.8)	74(3.4)	26(1.2)
60~岁(1435)	1 167(81.3)	81(5.6)	57(4.0)	95(6.6)	35(2.4)
70~岁(1147)	446(38.9)	124(10.8)	137(11.9)	212(18.5)	212(19.9)
80岁以上(383)	63(16.4)	14(3.7)	52(13.6)	57(14.9)	57(51.4)

表 12 泸西县 5 151 人以标准 C 计算的盲与重度视力损伤患病率与性别的关系情况 [n(%)]

Tab. 12 The relationship between prevalence and gender with standard C calculation in Luxi county 5151 people [n(%)]

性别 (n)	n (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
男 (2 493)	1776(71.2)	141(5.7)	127(5.1)	217(8.7)	232(9.3)
女 (2 658)	1874(70.5)	150(5.6)	159(6.0)	221(8.3)	254(9.6)

表 13 泸西县 5 151 人以标准 C 计算的盲与重度视力损伤患病率与文化程度的关系情况 [n(%)]

Tab. 13 The relationship between prevalence and culture degree with standard C calculation in Luxi county 5151 people [n(%)]

文化程度 * (n)	n (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
未接受正式教育 (3 229)	2 007(62.2)	219(6.8)	246(7.6)	341(10.6)	416(12.9)
小学以下 (1 312)	1 119(85.3)	45(3.4)	27(2.1)	69(5.3)	52(4.0)
小学毕业 (486)	446(88.7)	16(3.3)	6(1.2)	20(4.1)	13(2.7)
初中毕业及以上 (77)	63(81.8)	7(9.1)	2(2.6)	3(3.9)	2(2.6)

*47 例文化程度不明, 为避免对分析结果的影响, 故予省略.

表 14 泸西县 5 151 人以标准 C 计算的盲与重度视力损伤发生的危险因素 Logistic 回归分析结果 [n(%)]

Tab. 14 The result of risk factors multiple linear regression analysis with standard C calculation in Luxi county 5151 people [n(%)]

模型	变量	回归系数	标准误	标准回归系数	t 值	P 值	95%CI	
							下限	上限
1	(常数)	-.286	.058		-4.897	.000	-.400	-.171
	年龄	.007	.001	.059	8.073	.000	.005	.009
	性别	-.008	.015	-.004	-.569	.569	-.038	.021
	A	.792	.019	.733	41.803	.000	.755	.829
2	B	.148	.018	.138	8.048	.000	.112	.184
	(常数)	.299	.054		-5.585	.000	-.404	-.194
	年龄	.007	.001	.059	8.082	.000	.005	.009
	A	.792	.019	.733	41.802	.000	.755	.829
B		.148	.018	.138	8.053	.000	.112	.184

3 讨论

根据标准 A、B、C 均可得出, 年龄是发生单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲的危险因素, 它们的患病率与年龄呈正相关, 即年龄越高, 越容易发生单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲, 这与随着年龄的增长, 各种年龄相关性眼病的增多有一定的关系。但与文化程度呈负相关, 文化程度越高, 越不容易发生单眼低视力、双眼低视力、单眼盲、双眼盲, 在 A 和 C 标准里与初中以上文化程度相比, 其他文化程度(未受正式教育, 小学以下, 小学毕业)的患病率更低, 这可能与文化程度越高, 经济状况越好, 更有能力和意识接受单眼手术有关。与性别无关, 这与很多地方提出的与性别相关, 并且女性的患病率一般高于男性有些不同, 这可能与当地的人口构成、经济状况及调查的设计、抽样方法等有关。

本研究根据 1973 年 WHO 视力损伤标准 (标准 A), 盲和低视力患病率分别为 4.8% 和 7.1%。较 10 余年前的北京顺义^[1] (1.7%) 和 (6.7%), 广东斗门^[2] (2.67%) 和 (19.91%) 高, 与近年的拉萨市林周县^[3] (3.4%), 江苏省南通市^[4] (1.35%) 和 (1.84%), 陕西省农村^[5] (2.1%) 和 (3.2%), 青海省玛沁县^[6] (4.1%) 和 (5.3%) 均高, 明显高于北京顺义、江苏南通等经济发达地区, 与青海省玛沁县相近, 可能与两者均属于高原地区及经济不发达地区及调查的设计及人群相似 (玛沁县调查的为 40 岁以上人群) 有关。这与云南省泸西县位于高原地区, 属于全国典型的贫困县, 经济状况很落后, 医疗卫生水平还很差有关, 这说明泸西县的眼病患病情况还很严重, 我们应积极开展有针对性的防盲治盲工作, 以降低泸西县盲与低视力的患病率。

根据日常生活视力和视力损伤标准 (标准 B), 双眼盲患病率为 13.5%。较 10 余年前的北京顺义^[1] (2.8%) 高, 比近年的拉萨市林周县^[3] (3.2%), 江苏省南通市^[4] (1.58%), 青海省玛沁县^[6] (5.4%) 均高, 明显高于北京顺义、江苏南通等经济发达地区, 与青海省玛沁县相比也明显高出, 原因和标准 A 相似。

根据美国标准 (标准 C), 盲和低视力患病率

分别为 9.4% 和 5.6%。较国外 “Los Angeles Latino 眼病研究”^[7] (0.4%) 和 (1.4%), “Barbados 眼病研究”^[8] (3.0%) 和 (8.9%), “Tajimi 眼病研究”^[9] (0.1%) 和 (1.0%), “Proyecto 眼病研究”^[10] (0.3%) 和 (1.9%) 也明显高出, 但由于这些眼病研究都是以 40 岁以上人群为调查对象, 所以可比性方面的价值有待商酌, 但我们还是可以看出, 云南省泸西县的情况不容乐观, 我们防盲治盲的任务还很艰巨。

[参考文献]

- [1] 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, 35:341 - 347.
- [2] 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.
- [3] 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.
- [4] 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
- [5] 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
- [6] 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.
- [7] VARMA R, YING LAI M, KLEIN R, et al. Prevalence and risk indicators of visual impairment and blindness in Latinos: The Los Angeles Latino Eye Study [J]. Ophthalmology, 2004, 111:1 132 - 1 140.
- [8] HYMAN L, WU S Y, CONNELL A M S, et al. Prevalence and causes of visual impairment in the Barbados Eye Study [J]. Ophthalmology, 2001, 108:1 751 - 1 756.
- [9] AIKOIWASE, MAKOTO ARAIE, ATSUO TOMIDOKOR-O, et al. Prevalence and causes of low vision and blindness in a Japanese [J]. Ophthalmology, 2006, 113:1 359 - 1 362.
- [10] RODRIGUEZ J, SANCHEZ R, MUNOZ B, et al. Causes of blindness and visual impairment in a population based sample of US Hispanics [J]. Ophthalmology, 2002, 109: 737 - 743.

(2012-12-06 收稿)