

云南省泸西县白内障患病率及手术覆盖率调查

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** 调查云南省泸西县白内障患病率、手术覆盖率和效果, 评价近 10 a 来实施白内障手术的防盲治盲工作。 **方法** 2011 年 11 月至 2012 年 4 月采用整群随机抽样对泸西县抽取 5 151 例 50 岁及以上人群进行眼部调查, 了解白内障及接受手术情况。 **结果** 5 151 例受检者中白内障患病率 22.40%, 手术负荷量 9.3%。白内障盲手术覆盖率 5.25%, 社会负担率 9.24%。接受手术的 217 人中只实施了右眼手术占 77.42%。术后裸眼视力 >0.5 占 39.9%, 矫正视力 >0.5 占 51.1%。 **结论** 云南省泸西县人群中白内障造成的视力损伤是较严重的问题。该人群白内障盲的手术覆盖率较低, 社会负担率很高, 手术解决白内障盲效果明显但远未达到病人预期目标。

[关键词] 盲; 白内障; 白内障手术; 流行病学

[中图分类号] R776.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003 - 4706 (2013) 05 - 0074 - 05

Prevalence Rate and Surgery Status of Cataract in Luxi County of Yunnan Province

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

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

[Abstract] **Objective** To investigate the prevalence rate, surgical coverage rate and effect of surgery of cataract in Luxi county of Yunnan province, so as to evaluate the cataract status and the result of the blindness prevention and treatment program in the recent 10 years. **Methods** Cluster random sampling was used in selecting individuals aged over 50 from November 2011 to April 2012 in Luxi county. A total of 5151 individuals received eye examination, and their cataract operation status was evaluated. **Results** The prevalence rate of cataract was 22.40% among 5151 individuals, and the burden of cataract surgery was 9.3%. Cataract surgical coverage rate was 5.25%, and the cataract blindness burden was 9.24%. Among the 217 persons with cataract surgery, 77.42% had the surgery in only the right eye. After surgery, the uncorrected visual acuity and the corrected visual acuity of 0.5 or better was accounted for 39.9% and 51.1%, respectively. **Conclusion** Vision impairment related to cataract is a serious problem in this population-based sample of Luxi county. Among the population, cataract surgical coverage rate is low, and the social burden rate is very high. The efficacy of cataract surgery is obvious but far from the desired effect of patients.

[Key words] Blindness; Cataract; Cataract surgery; Epidemiology

1 对象与方法

采取全国眼病调查的方案来实施此项调查^[1]。

1.1 调查地点及人群

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%, 其中部分人群居住于泸西县城市中心, 大部分人群居住于农村, 最能代表泸西县人口一般情况。泸西县的交通便利, 有利于提高受检率。此项调查的目标人群是泸西县人口

[基金项目] 国家自然科学基金资助项目 (30860309); 云南省卫生厅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

中50岁及以上的自然人群,抽取5 151例。此项研究于2011年11月到2012年4月对云南省泸西县50岁及以上人群的白内障患病率及手术情况进行了调查,同时按要求严格填写了表格。目的是评价老年人口中白内障的患病率、白内障手术覆盖率和白内障手术效果。

1.2 质量控制

采用整群随机抽样,预试验中两个检查组的视力检查者对204只眼进行重复性检验。现场调查进行到3 000人时,再进行1次检查结果的一致性检验。

白内障眼的诊断标准^[2]:(1)晶状体混浊,包括空泡、水裂、板层分离、轮辐状混浊、楔形混浊、核混浊及后囊膜无影响的点状混浊;(2)小孔视力 <0.7 ,且除外白内障以外混浊等;(3)术后晶体眼或人工晶体眼者均以白内障计入。无论受检者的单眼或双眼诊断为白内障,均计为白内障患者。

1.3 资料的处理

表格填好后,进行编辑装订,并复核。对于不完整和错误的表格,询问原填表人,查漏补缺,并在修改处签字,根据调查点的号码、户号和人号按次序装订,装于防水袋内,送到指定地点。在资料输入地点,打开表格包装,进行编辑,并复核其完整性和一致性。如果发现表格不完整,接触原填表人,填完表格。所做任何改动都要用不能擦去的墨水划上直线,并由改动人签名。

1.4 统计学处理

采用EpiInfor软件建库,数据独立双份输入,用SPSS统计分析软件完成数据分析。2组间率的比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 白内障患病率与年龄的关系

调查人群5 151例,其中1 154例被确诊白内障,患病率为22.40%。随着年龄增长,白内障患病率显著增高,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

2.2 白内障患病率与性别的关系

女性患病率略高于男性,男女比例为1:1.04,两者比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表2。

2.3 白内障患病率与文化程度的关系

患病率随着教育程度的升高而降低,差异有统计学意义($P<0.05$),见表3。

2.4 白内障手术的负荷量

不同年龄和性别、双眼视力低于0.1的白内障患者中,白内障手术负荷量。女性高于男性,但差异无统计学意义($P>0.05$)。随年龄增长,白内障手术负荷量明显上升,差异有统计学意义($P<0.05$),见表4。

2.5 白内障盲的手术覆盖率和社会负担率

60~69岁人群较其他人群有较高的手术覆盖率(12.20%),差异有统计学意义($P<0.05$)。白内障盲中手术odds值为0.05,60~69岁人群也较其他人群有较高的手术odds值。男女白内障手术的odds值相等,见表5。

同时表5还表明不同年龄、性别中白内障盲的社会负担率,白内障盲的社会负担率包括已手术和未手术的白内障盲人,说明了每一百人中单眼或双眼盲的人数。白内障盲的社会负担率随年龄的增加而增长,70岁以上的老年人中白内障盲的社会负担率(28.43%)较其他组人群高,差异有统计学意义($P<0.05$)。女性白内障盲社会负担率略高于男性,差异无显著性。

2.6 白内障手术及术后视力

实施白内障手术眼的眼别情况,本调查中217名受检者接受了白内障手术,右眼实施手术的患者所占百分比明显高于左眼和双眼实施手术的患者,差异有统计学意义($P<0.05$),见表6。

不同年龄、性别、文化程度中白内障术后裸眼视力和矫正视力的分布情况,见表7。可见矫正视力情况好于裸眼视力情况,具统计学意义($P<0.05$)。70岁组术后视力情况不如50~和60~岁组,不具统计学意义($P>0.05$)。男女术后视力情况差别不明显($P>0.05$)。

3 讨论

3.1 白内障患病率

在本调查中,笔者采用了北京市顺义区眼病调查时所用的白内障诊断标准^[3],发现在云南省泸西县50岁及以上人群中,白内障的患病率为22.40%。随着年龄的增加,白内障的患病率明显增高,在70岁及以上人群中达61.18%。女性的白内障患病率略高于男性,但本调查中这一差异并无显著性。随着文化程度的升高,白内障患病率也明显降低,这可能与文化程度低、生活相对贫困、从事户外劳动较多而长期接受紫外线等因素有关。

3.2 白内障手术实施状况

白内障手术率反映了白内障手术的普及程度,是不同地区眼保健水平的有用的测量指标之一。

表1 泸西县眼病调查对象不同年龄的白内障患病率

Tab. 1 The cataract prevalence rate in different ages of the enrolled population in Luxi county

受检者年龄	受检例数 (n)	白内障例数 (n)	白内障患病率 (%)
50~59	2 186	58	2.65*
60~69	1 435	160	11.15*
≥70	1 530	936	61.18
合计	5 151	1 154	22.40

与≥70岁人群比较, * $P < 0.05$.

表2 泸西县眼病调查对象不同性别的白内障患病率

Tab. 2 The cataract prevalence rate in different sex of the enrolled population in Luxi county

性 别	受检例数 (n)	白内障例数 (n)	白内障患病率 (%)
男性	2 493	548	21.98
女性	2 658	606	22.80
合计	5 151	1 154	22.40

表3 泸西县眼病调查对象不同文化程度的白内障患病率

Tab. 3 The cataract prevalence rate in different education background of the enrolled population in Luxi county

文化程度	受检例数 (n)	白内障例数 (n)	白内障患病率 (%)
未接受正式教育	3 229	998	30.91
小学以下	1 312	118	8.99*
小学毕业	486	23	4.73*
初中毕业	76	2	2.63*
高中毕业以上	1	1	100.0*
不明	7	12	25.53
合计	5 151	1 154	22.40

与未接受正式教育比较, * $P < 0.05$.

表4 泸西县眼病调查对象白内障手术负荷量(双眼视力<0.1的白内障患者)

Tab. 4 The cataract surgical burden rate of the enrolled population in this investigation (The cataract patient of binocular vision <0.1)

受检者 年龄 (岁)	男			女			合计		
	受检例 数(n)	白内障 (n)	负荷量 (%)	受检例数 (n)	白内障 (n)	负荷量 (%)	受检例数 (n)	白内障 (n)	负荷量 (%)
50~59	1 090	13	1.2*	1 096	13	1.2*	2 186	26	1.2*
60~69	780	22	2.8*	655	17	2.6*	1 435	39	2.7*
≥70	623	190	30.5	907	223	24.6	1 530	413	27
合计	2 493	225	9.0	2 658	253	9.5	5 151	478	9.3

与≥70岁人群比较, * $P < 0.05$.

表 5 泸西县眼病调查对象白内障的手术覆盖率和社会负担率 (单眼 < 0.1 另一只眼 > 0.5 和双眼 < 0.1)

Tab. 5 The surgical coverage rate and social burden rate of the enrolled population in this investigation (monocular < 0.1 another > 0.5 and binocular vision < 0.1)

	受检例数 (n)	手术人数 (n)	未手术人数 (n)	手术覆盖率 (%)	手术 odd 值	社会负担率 (%)
年龄 (岁)						
50 ~ 59	2 186	0	27	0*	0	1.24 [△]
60 ~ 69	1 435	5	36	12.20	0.14	2.86 [△]
≥70	1 530	20	415	4.60*	0.05	28.43
性别						
男	2 493	12	223	5.11	0.05	9.43
女	2 658	13	255	4.85	0.05	10.08
合计	5 151	25	478	4.97	0.05	9.77

与 60 ~ 69 岁比较, * $P < 0.05$; 与 ≥70 岁比较, [△] $P < 0.05$.

表 6 实施白内障手术的患者眼别情况

Tab. 6 Surgery in patients with different eyes

眼别	n	所占百分比 (%)
左眼	49	19.82
右眼	168	77.42*
双眼	6	2.76
合计	217	100.0

与左眼比较, * $P < 0.05$.

表 7 白内障术后视力结果 (眼数)

Tab. 7 Vision results of cataract surgery (number of eyes)

项 目	裸眼视力			矫正视力		
	≤0.1	0.1 ~ 0.5	> 0.5	≤0.1	0.1 ~ 0.5	> 0.5
年龄 (岁)						
50 ~ 59	10(22.2)	22(48.9)	13(28.9)	7(15.6)*	21(46.7)*	17(37.8)*
60 ~ 69	30(20.4)	42(28.6)	75(51.0)	21(14.3)*	40(27.2)*	86(58.5)*
≥70	16(51.6)	14(45.2)	1(3.2)	8(25.8)*	12(38.7)*	11(35.5)*
性别						
男	31(29)	35(32.7)	41(38.3)	20(18.7)*	35(32.7)*	52(48.6)*
女	25(21.6)	43(37.1)	48(41.4)	16(13.8)*	38(32.8)*	62(53.4)*
文化程度						
文盲	45(26.8)	62(36.9)	61(36.3)	28(17.1)*	54(32.9)*	82(50)*
非文盲	11(21.6)	13(25.5)	27(52.9)	8(14.5)*	16(29.1)*	31(56.4)*
不明	0	3	1	0	3	1
合计	56(25.1)	78(35)	89(39.9)	36(16.1)	73(32.7)	114(51.1)

与矫正视力比较, * $P < 0.05$.

^① 此次调查的老年人中, 如果以双眼视力小于 0.1 的标准作为手术指征, 则有 478 人需要实施手术治疗, 白内障手术负荷量为 9.3%, 这可能与泸西县经济比较落后, 卫生资源比较缺乏有关. 本调查中, 白内障盲的手术覆盖率为 4.97%, 白内障盲的手术覆盖率表示已接受了手术治疗的白内障盲人比

例, 既能反映防盲治盲项目的效果, 又能直接反映当前手术治疗白内障盲人的任务, 表明 100 个白内障盲人中约有 5 人有机会接受手术治疗, 说明泸西县白内障手术覆盖率非常低, 在白内障患者中大多数人都没有实施手术治疗, 手术治疗白内障盲人的任务很艰巨. 本调查采用了盲人的社会负担率作为

估计白内障致盲严重程度的指标。这一指标表示了每100人中需要治疗的白内障盲人数。本调查中白内障盲人造成的社会负担率为9.77%，而且随着年龄的增加明显上升，在50~岁人群中为1.24%，在70岁以上人群中上升到28.43% ($P < 0.05$)，这再次说明白内障的患病率与年龄存在着较强的联系。

白内障手术率反映了每年每百万人群所做的白内障手术例数，可以显示白内障手术的普及程度。本调查中白内障手术率为4.21% (217/5151)，自2001年来开展了大规模初级眼保健和防盲治盲工作后，白内障手术率持续稳步增加，但还是远远低于美国(7%)、澳大利亚(6%)和新加坡(5%)等国家。而且从实施白内障手术的眼别情况来看，右眼占77.42%，这可能与右眼手术操作起来相对方便，手术医生的技术不够成熟有关。因此要提高白内障手术率，在当地培养一批高技术的白内障手术医生也是很有必要的。

3.3 白内障患者术后视力不佳的原因及解决办法

由表7可见术后矫正视力 >0.5 的比例(51.1%)大于裸眼视力 >0.5 的比例(39.9%)，视力能够得到矫正的这部分病人术后视力不佳的原因是屈光不正，比如人工晶体测量或计算误差，或者是手术源性散光，这说明术前的准备工作和医生的手术技能还有待提高。即使是矫正视力也仍有48.9%的患者无法达到 >0.5 ，此结果未到疗效标准^[4]。即术后约有80%的患者矫正视力达到1.0及术后矫不在此列视力达到0.5。导致这部分不理想的术后视力的主要原因是眼部的并发症，比如老年性视网膜变性、黄斑裂孔、黄斑囊样变性、弱视、玻璃体混浊、糖尿病视网膜病变，还有部分原因是低质量的人工晶体。有研究表明眼病患者的生活质量与视觉损害密切相关^[9]，白内障手术可改善患者视功能，进而显著提高患者生活质量^[9]。从本调查来看，术后矫正视力虽没达到疗效标准^[4]，但提高仍是明显的，在调查中发现视力的提高对患者生活质量的提高产生很大影响，大大减轻了社会及家庭的负担。由此可见，手术是白内障所致视力残疾患者的最佳选择。

了解现阶段本地区的白内障患病率，是开展防盲治盲工作所必需的。调查结果表明白内障在老年人群中仍是发病率较高的眼病，是致盲致残的重要原因，白内障盲人所造成的社会负担较重，白内障

盲仍是一个重要的公共卫生问题，并不容易较快地解决。随着全国人口每年以1000多万人的速度增长及预期寿命的延长，每年将会有40~120万例新的白内障发生。虽然泸西县经过多年的防盲工作，但白内障的患病率、白内障盲的手术覆盖率仍很低，白内障盲的社会负担率很高。因此，我们应将白内障盲人的防治工作作为防盲治盲工作的重点。手术解除白内障患者病痛的效果明显，但同时应加强术前的准确检查和对术后的视力预测^[7]。今后的防盲工作中，应该提高白内障手术量，并对百姓加强眼病健康教育和灌输健康体检意识^[8]。白内障复明手术是我国防盲治盲的首要任务，也是我国眼科医生面临的严峻挑战及光荣使命^[9]。尤其在像泸西县这样的一些经济较落后的地区更需要增加经济基础和医疗资源的支持，防盲治盲工作任重道远^[10]。

[参考文献]

- [1] 赵家良,贾丽君,睢瑞芳,等. 北京市顺义县50岁及以上人群中盲患病率调查[J]. 中华眼科杂志,1999,35(5):341-347.
- [2] 胡铮,赵家良,董方田,等. 北京市顺义县白内障流行病学调查[J]. 中华眼科杂志,1989,25(2):306-364.
- [3] 赵家良,睢瑞芳,贾丽君,等. 北京市顺义区白内障患病和手术状况的调查[J]. 中华眼科杂志,2001,37(1):3-8.
- [4] 赵家良. 扎实高效的做好防盲治盲工作[J]. 中华眼科杂志,1999,35(1):329-335.
- [5] INGRID U S, OLIVER D S, SHEILA W. Functional status and quality of life measurement among ophthalmic patients[J]. Arch Ophthalmol, 1994, 112(8):329-335.
- [6] 李敏. 复明工程白内障患者的视功能及生存质量调查[D]. 济南:济南大学,2011:1-42.
- [7] 徐雯,姚克,吴仁毅,等. 预测白内障患者术后视力的两种方法比较[J]. 中华眼科杂志,2001,37(4):121-124.
- [8] WU M, YIP J, KUPER H. Rapid assessment of avoidable blindness in kunming china[J]. Ophthalmology, 2008, 115(6):965-974.
- [9] 赵家良. 中国眼科医师要坚定不移地推进“视觉2020”行动[J]. 实用医院临床杂志,2010,7(6):1-3.
- [10] 赵家良. 我国白内障盲的防治工作任重道远[J]. 中华眼科杂志,2003,39(5):257-259.

(2013-01-15 收稿)