

佛山地区 50 岁及以上人群白内障患病情况的流行病学调查

刘晓鹏¹, 李燕如², 刘东玲³, 罗书科¹

基金项目:佛山市医学类科技攻关项目(No. 2015AB00366);佛山市科技计划项目(No. 2012AA100201)

作者单位:(528000)中国广东省佛山市南方医科大学附属佛山医院¹眼科研究所;²眼科中心;³医院办公室

作者简介:刘晓鹏,女,毕业于昆明医科大学,医学硕士,科教科副科长兼眼科研究所副所长,研究方向:统计与流行病学。

通讯作者:刘晓鹏, 869429433@qq.com

收稿日期:2015-10-21 修回日期:2016-01-13

Epidemiologic investigation of cataract among adults aged 50 or older in Foshan area

Xiao-Peng Liu¹, Yan-Ru Li², Dong-Ling Liu³, Shu-Ke Luo¹

Foundation items: Foshan Medical Science and Technology Key Research Project (No. 2015AB00366); Foshan Science and Technology Planning Project (No. 2012AA100201)

¹Institute of Ophthalmology; ²Ophthalmology Center; ³Administrative Office, Foshan Hospital Affiliated to Southern Medical University, Foshan 528000, Guangdong Province, China

Correspondence to: Xiao-Peng Liu, Institute of Ophthalmology, Foshan Hospital Affiliated to Southern Medical University, Foshan 528000, Guangdong Province, China. 869429433@qq.com

Received: 2015-10-21 Accepted: 2016-01-13

Abstract

• AIM: To investigate the prevalence and distribution of cataract among adults aged 50 or older in Foshan area.

• METHODS: Cluster sampling method was used in 4539 inhabitants aged 50 or older in urban and rural of Foshan city from January 2014 to June 2015. All individuals were received visual acuity and eye examination, including slit lamp examination, fundus examination, automatic optometry and intraocular pressure examination.

• RESULTS: There were 641 patients with cataract among the 4539 adults and the prevalence of cataract was 14.12%. The prevalence of cataract grew as the adults became older ($P < 0.05$). The difference of prevalence between rural and urban people was statistically significant ($P < 0.05$). But difference between male and female was not significant ($P > 0.05$).

• CONCLUSION: Cataract is the most common eye disease that leads to blindness and severe visual impairment among adults aged 50 or older in the area.

• KEYWORDS: cataract; prevalence; senile

Citation: Liu XP, Li YR, Liu DL, et al. Epidemiologic investigation of cataract among adults aged 50 or older in Foshan area. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2016;16(2):323-326

摘要

目的:调查佛山 50 岁及以上人群的白内障患病情况。

方法:对目标人群进行整群抽样。2014-01/2015-06 对 4539 名调查对象进行视力、眼压、验光、裂隙灯、眼底照相等检查。

结果:在 4539 名受检者中,发现白内障患者 641 例,患病率 14.12%。白内障患病率随年龄的增加而上升 ($P < 0.05$),城乡之间的白内障患病率差异显著 ($P < 0.05$),但性别差异不明显 ($P > 0.05$)。

结论:白内障是佛山城乡地区 50 岁及以上人群的主要致盲性眼病。

关键词:白内障;患病率;老年人

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2016.2.34

引用:刘晓鹏,李燕如,刘东玲,等.佛山地区 50 岁及以上人群白内障患病情况的流行病学调查. *国际眼科杂志* 2016;16(2):323-326

0 引言

白内障是全球首位的致盲性眼病^[1],也是我国防盲致盲重点考虑的眼病。为了解佛山地区 50 岁及以上人群白内障及其他眼病的患病情况,本课题组于 2014-01/2015-06 通过自主开发软件,采用眼病筛查技术及工作模式在佛山地区对 50 岁及以上人群进行白内障等眼病的调查研究,为本地区眼病防治工作提供流行病学基础资料,探索防盲治盲的有效方法,同时为政府部门制定相关政策提供科学依据。

1 对象和方法

1.1 对象 被研究的目标人群为 50 岁及以上的自然人。按照地区的地理区划,分别选取位于东、南、西、北、中等区域的 26 个社区/自然村作为基本单位。调查采取整群抽样方法,对 4539 名 50 岁及以上的常住居民进行流行病学调查。对户口在本地,但长期外出 6mo 以上者,不作为调查对象;户口虽不在本地,但在当地居住 6mo 以上者,纳入本研究范围。参加筛查的 4539 名 50 岁及以上自然人,男 1439 人,女 3100 人,男女性别比为 0.46:1;接受筛查人群年龄 50~102(平均 66.49±7.81)岁;男性平均年龄 67.02±10.97 岁,女性平均年龄 65.89±9.99 岁。

1.2 方法 筛查模式的建立。

1.2.1 团队组成及组织实施 团队包括经过专业培训的佛山市眼科研究所 3 名医师、2 名护士、1 名验光员、1 名

表1 白内障患病率比较

| 指标 | 受检人数 | 患病人数 | 患病率(%) | χ^2 | <i>P</i> |
|-------|------|------|--------|----------|----------|
| 年龄(岁) | | | | | |
| 50~ | 1131 | 12 | 1.06 | 1143.75 | <0.01 |
| 60~ | 1836 | 107 | 5.83 | | |
| 70~ | 1104 | 239 | 21.65 | | |
| 80~ | 468 | 283 | 60.47 | | |
| 性别 | | | | 0.44 | 0.51 |
| 男 | 1439 | 196 | 13.62 | | |
| 女 | 3100 | 445 | 14.35 | | |
| 城乡 | | | | 24.11 | <0.01 |
| 城市 | 3079 | 381 | 12.37 | | |
| 农村 | 1460 | 260 | 17.81 | | |
| 合计 | 4539 | 641 | 14.12 | | |

表2 不同年龄段白内障检出情况统计表

| 年龄 | 男 | | | 女 | | | 合计 | | | χ^2 | <i>P</i> |
|----------|---------|------|--------|----------|------|--------|----------|------|--------|----------|----------|
| | 受检眼数 | 检出眼数 | 检出率(%) | 受检眼数 | 检出眼数 | 检出率(%) | 受检眼数 | 检出眼数 | 检出率(%) | | |
| 50~ | 492 | 5 | 1.02 | 1770 | 11 | 0.62 | 2262 | 16 | 0.71 | 0.854 | 0.355 |
| 60~ | 1228 | 47 | 3.83 | 2444 | 92 | 3.76 | 3672 | 139 | 3.79 | 0.009 | 0.925 |
| 70~ | 878 | 113 | 12.87 | 1330 | 222 | 16.69 | 2208 | 335 | 15.17 | 5.845 | 0.016 |
| 80~ | 280 | 142 | 50.71 | 656 | 353 | 53.81 | 936 | 495 | 52.88 | 0.755 | 0.385 |
| 合计 | 2878 | 307 | 10.67 | 6200 | 678 | 10.94 | 9078 | 985 | 10.85 | 0.146 | 0.702 |
| χ^2 | 583.716 | | | 1602.782 | | | 2182.381 | | | | |
| <i>P</i> | <0.01 | | | <0.01 | | | <0.01 | | | | |

技术员、2名志愿者。由佛山市眼科研究所所有经验的副主任医师带队,负责全面工作。调查地点为各社区居委会、村委会合适的区域。居委会、村委会事先以短信、张贴海报等各种方式通知到辖区内调查对象持有效身份证件到指定地点进行免费筛查。

1.2.2 筛查前组织培训及预试验 对团队全体人员在筛查正式开始前进行眼病筛查知识、技术操作及筛查流程的培训,并选取筛查点以外的金鱼街社区进行预试验。预试验数据不纳入本次调查的统计分析。

1.2.3 筛查表的填写 由培训合格的护士填写眼科检查单,内容包括全身病史、全身手术或外伤史、眼部疾病史、眼部手术史、图像分析。自主设计开发软件,筛查对象携带身份证等有效证件者,扫描身份证即可登记患者基本信息;未携带身份证者,手工录入。

1.2.4 检查标准 眼部检查包括生活视力、裂隙灯显微镜检查、免散瞳眼底检查和眼压测定、前段OCT检查、由受过培训的验光员用标准对数视力表进行双眼视力测量。应用裂隙灯显微镜检查晶状体混浊度。白内障患病率:白内障病例数占被调查的人数的百分比。白内障术后无晶状体眼或人工晶状体眼在计算白内障患病率时视为白内障患者。盲和低视力的标准:根据世界卫生组织标准及全国残疾人抽样调查的视力残废标准进行损伤诊断。以双眼中视力较佳眼的矫正视力 ≥ 0.3 者为正常或接近正常视力;视力 < 0.05 者为盲;视力 ≥ 0.05 但 < 0.3 者为低视

力;按日常生活视力分类时,盲指视力较好眼的日常生活视力 < 0.05 ,低视力指视力较好眼的日常生活视力 ≥ 0.05 但 < 0.3 。

统计学分析:全部资料导入电脑,实行双人核对,确保数据录入无误。采用SPSS 19.0软件进行统计分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料采用 χ^2 检验和Fisher确切概率法。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 白内障患病率 受检者4539例中,共检出白内障患者641例,总患病率14.12%。白内障患病率随年龄增长而上升,70~79岁老年人群白内障患病率21.65%,80岁及以上老年人白内障患病率达60.47%,不同年龄段老年人群的患病率差异具有显著性($\chi^2 = 1143.75, P < 0.01$);城市社区中老年人群白内障患病率为12.37%,农村地区中老年人群白内障患病率为17.81%,城乡之间白内障患病率有差异,农村地区要高于城市地区($\chi^2 = 24.11, P < 0.01$);但男女不同性别人群的患病率差异不明显($\chi^2 = 0.44, P = 0.51 > 0.05$),见表1。本次调查共检测9078眼,发现白内障患眼985只,检出率10.85%。白内障患眼检出率随年龄的增长而升高,差异具有统计学意义($\chi^2 = 2182.38, P < 0.01$);在男性、女性患者群中,白内障患眼检出率升高趋势与总的检出率趋势一致(男性 $\chi^2 = 583.72, P < 0.01$;女性 $\chi^2 = 1602.78, P < 0.01$)。除70~79岁年龄段以外,其他年龄段人群男女性别之间的白内障患眼检出率无明显异常($P > 0.05$),见表2。

表3 致盲和低视力的病因分布

| 病因 | 例(%) | | | |
|-------|------------|-------------|-----|--------|
| | 盲 | 低视力 | 合计 | 构成比(%) |
| 白内障 | 78(79.59) | 265(83.86) | 343 | 82.85 |
| 翼状胬肉 | 6(6.12) | 12(3.80) | 18 | 4.35 |
| 眼睑病变 | 5(5.10) | 2(0.63) | 7 | 1.69 |
| 屈光不正 | 4(4.08) | 16(5.06) | 20 | 4.83 |
| 眼底病变 | 3(3.06) | 11(3.48) | 14 | 3.38 |
| 青光眼 | 1(1.02) | 3(0.95) | 4 | 0.97 |
| 视网膜病变 | 1(1.02) | 5(1.58) | 6 | 1.45 |
| 玻璃膜疣 | 0 | 2(0.63) | 2 | 0.48 |
| 合计 | 98(100.00) | 316(100.00) | 414 | 100.00 |

表4 白内障致盲和低视力的患病情况

| 分类 | 分组 | 总例数 | 白内障患者数 | 构成比(%) | χ^2 | P | |
|-----|-------|-------|--------|--------|----------|-------|--|
| 盲 | 年龄(岁) | | | | | | |
| | 50~ | 4 | 0 | 0.00 | 194.80 | <0.01 | |
| | 60~ | 1 | 1 | 1.28 | | | |
| | 70~ | 16 | 12 | 15.38 | | | |
| | 80~ | 77 | 65 | 83.33 | | | |
| | 性别 | | | | 20.10 | <0.01 | |
| | 男 | 33 | 25 | 32.05 | | | |
| | 女 | 65 | 53 | 67.95 | | | |
| | 合计 | | 98 | 78 | | | |
| | 低视力 | 年龄(岁) | | | | | |
| 50~ | | 8 | 1 | 0.38 | 218.38 | <0.01 | |
| 60~ | | 45 | 30 | 11.32 | | | |
| 70~ | | 125 | 109 | 41.13 | | | |
| 80~ | | 137 | 125 | 47.17 | | | |
| 性别 | | | | | 92.99 | <0.01 | |
| 男 | | 94 | 77 | 29.06 | | | |
| 女 | | 221 | 188 | 70.94 | | | |
| 合计 | | | 315 | 265 | | | |

2.2 盲和低视力中白内障患病情况 本次调查共发现盲和低视力患者414例(盲98例,低视力316例)。在导致低视力的因素中,构成比排名前三位的眼病为白内障(83.86%)、屈光不正(5.06%)、翼状胬肉(3.80%);在致盲病因中,构成比排名前三位的眼病分别为白内障(79.59%)、翼状胬肉(6.12%)、眼睑病变(5.10%)。说明白内障仍然是佛山地区第一位的致盲和低视力的眼病(表3)。

盲患者中,白内障患病率随年龄增加而上升($\chi^2=194.80, P<0.01$),80岁及以上盲患者中,白内障构成比达83.33%;低视力患者中白内障患病率同样随年龄增长而上升($\chi^2=218.38, P<0.01$);盲和低视力患者中白内障患病率在性别之间有明显差异,女性要高于男性患病率(盲 $\chi^2=20.10, P<0.01$;低视力 $\chi^2=92.99, P<0.01$),见表4。

3 讨论

伴随着老龄化社会的加剧,我国老年人口数量正逐步增加,他们的视力状况是衡量其生活质量的重要指标。本次调查共发现单眼白内障患者295例,男84例,女211例;双眼白内障患者346例,男112例,女234例。

佛山城乡地区50岁及以上人群白内障患病率为14.12%,与北京顺义地区白内障患病率(15.57%)接近^[2],但低于全国其他地区如江苏启东市^[3]、江西吉安^[4]等。造成患病率差异的原因可能与地域差异、经济发展状况、人口特征及调查标准等因素有关。

本地区白内障患者年龄分布特征与既往其他研究大体相似^[2-3,5],即白内障呈明显的年龄相关性,随年龄增长患病人数逐渐增多。本地调查人群中,80岁以上老年人白内障患病率为60.47%,即一半以上老年人患有白内障;而盲和低视力患者中,80岁以上老年人白内障患病率更达82.85%。白内障仍然是本地区盲和低视力的首要原因^[6-10]。

但筛查人群白内障患病率的性别差异方面不同与以往研究。本次调查显示,除70~79岁之间白内障患病率存在男女差异外,其他年龄段差异无显著性差异。这与中国其他研究者的结论不同^[2-3,7-11]。这可能与人口结构、生活环境等有关。但在盲和低视力人群中白内障患病率存在男女性别的差异。

城乡差异方面,本地区城市社区 50 岁及以上人群白内障患病率为 12.37%,农村地区中老年人白内障患病率为 17.81%。农村地区的白内障患病率要高于本地城市地区,但低于国内其他农村地区患病率^[12-14]。佛山地处经济发达的珠三角地带,城乡生活水平较高,健康意识相对高于其他地区,这也使当地农村地区的白内障患病情况均低于国内其他农村地区。

针对本地区白内障患病情况的调查结果,我们也在佛山地区开展了一系列针对措施:将过去单一组派眼科手术医疗队为主的防治模式加快转变为社区眼科医疗服务体系的提升,深入基层医院,培训眼科医师,提高社区医院眼科白内障手术的质量;为有需求的白内障等眼病患者提供免费接送服务,提高就医需求;与非政府组织合作开展免费白内障手术行动,为贫困家庭的白内障患者提供免费手术,提高救治率,使更多的白内障患者得到有效治疗;开展社区筛查与白内障知识宣教结合的方式,普及健康知识,开展老年性白内障预防,提高预防疾病意识,加强白内障患者的随访等。

总之,本地区白内障患病率虽低于国内其他地区,但白内障以及与之相关的盲和视力损伤情况仍然是当地严重的公共卫生问题。今后仍应将白内障防治作为防盲致盲工作的重点,采取多种联合措施,深入开展工作。

参考文献

1 Pesnikoff S, Pascolini D, Mariotti SP, et al. Global magnitude of visual impairment caused by uncorrected refractive error in 2004. *Bull World Health Organ* 2008;86(1):63-70

2 李凤荣,赵家良,陆宏,等.我国九省眼病调查中北京市顺义区 50 岁及以上人群白内障患病率和手术状况的调查. *中华眼科杂志* 2012;48(3):211-218

3 管怀进,陆宏,戴追,等.我国九省眼病调查中江苏省启东市 50 岁及以上人群白内障患病率和手术状况的调查. *中华眼科杂志* 2012;45(3):219-225

4 罗荣,赵家良,易敬林,等.我国九省眼病调查中江西省吉安县 50 岁及以上人群白内障患病率和手术状况的调查. *中华眼科杂志* 2012;48(6):530-536

5 王蔚,童晓维,赵蓉,等.上海市金山区廊下镇老年人盲和低视力流行病学研究. *眼科新进展* 2011;31(10):969-975

6 许明.浙江省平湖市年龄相关性白内障发病情况的调查. *调查与实验研究* 2012;50(29):11-13

7 李琳,管怀进,周激波,等.南通市新城桥街道 60 岁及以上人群白内障流行病学调查. *中国实用眼科杂志* 2006;24(7):752-757

8 赵家良.我国防盲治盲工作仍然任重道远. *中华眼科杂志* 2012;48(3):193-195

9 涂昌森,徐国兴.温州市农村防盲治盲情况调查与分析. *国际眼科杂志* 2011;11(2):351-353

10 刘勇.枣庄市 ≥50 岁人群白内障患病率及危险因素分析. *中华全科医学* 2014;12(7):1115-1117

11 唐斌,李治,罗羿,等.重庆市江北区城乡 50 岁及以上人群白内障的流行病学调查. *重庆医学* 2011;40(6):561-564

12 黄晓波,邹海东,王宁.上海北新泾老人白内障流行病学调查. *国际眼科杂志* 2009;9(7):1321-1324

13 田芳,任百超,何媛,等.山西省农村 50 岁及以上人群白内障流行病学调查. *国际眼科杂志* 2014;14(4):629-632

14 孙炜,于佳明,尚琢,等.辽宁省农村地区 50 岁以上人群致盲眼病调查与分析. *中国医科大学学报* 2014;43(8):706-709