

四川省汉彝两民族患者眼轴比较和对人工晶状体的配置

雷春涛¹, 魏敏¹, 樊映川¹, 曲超¹, 周小轲², 李军琪³

作者单位:¹(610072)中国四川省成都市,四川省医学科学院 四川省人民医院眼科;²(610031)中国四川省成都市,四川省疾控中心;³(646000)中国四川省泸州市,泸州医学院眼科
作者简介:雷春涛,男,硕士,副主任医师,研究方向:眼底病及防盲治盲工作。

通讯作者:周小轲,女,硕士. 33656351@qq.com

收稿日期:2010-04-28 修回日期:2010-06-08

Compare the axial length's distribution and intraocular lens configuration of the Han and Yi populations in Sichuan province

Chun-Tao Lei¹, Min Wei¹, Ying-Chuan Fan¹, Chao Qu¹, Xiao-Ke Zhou², Jun-Qi Li³

¹Department of Ophthalmology, Sichuan Academy of Medical Sciences and Sichuan Provincial People's Hospital, Chengdu 610072, Sichuan Province, China;²Disease Control Center of Sichuan Province, Chengdu 610031, Sichuan Province, China;³Department of Ophthalmology, Luzhou Medical College, Luzhou 646000, Sichuan Province, China

Correspondence to: Xiao-Ke Zhou. Disease Control Center of Sichuan Province, Chengdu 610031, Sichuan Province, China. 33656351@qq.com

Received:2010-04-28 Accepted:2010-06-08

Abstract

- **AIM:** To describe and compare the axial length's distribution of the Han and Yi populations.
- **METHODS:** The difference between the Han and Yi populations was compared by collecting the axial length and the lens diopter of 295 patients.
- **RESULTS:** The axial length of Han and Yi populations was 20.6-34.6 (median 23.0) mm, 20.5-31.0 (median 23.3) mm respectively.
- **CONCLUSION:** The differences of axial length between the Han and Yi populations have statistical significance, and the two nations also have differences between transplanted lens diopter and the theoretical diopter.
- **KEYWORDS:** cataract extraction; axial length; intraocular lens; frequency distribution

Lei CT, Wei M, Fan YC, *et al.* Compare the axial length's distribution and intraocular lens configuration of the Han and Yi populations in Sichuan province. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(7):1347-1349

摘要

目的:调查描述和比较汉族和彝族人群的眼轴长度分布。
方法:通过记录 295 例病患的眼轴长度和实际植入人工晶状体度数情况,比较两民族之间的差异。

结果:汉族和彝族人群的眼轴长度分别为 20.6~34.6(中位数为 23.0)mm 和 20.5~31.0(中位数为 23.3)mm。

结论:汉族和彝族人群的眼轴长度的差异有统计学意义,实际植入的人工晶状体度数与理论值的差异也有统计学意义。

关键词:白内障摘除术;眼轴长度;人工晶状体;频数分布

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.07.036

雷春涛,魏敏,樊映川,等.四川省汉彝两民族患者眼轴比较和对人工晶状体的配置.国际眼科杂志 2010;10(7):1347-1349

0 引言

四川省是多民族省份,我院白内障流动手术车医疗队经常到达各民族及偏远地区为各族群众实施防盲手术,这种手术要求植入的人工晶状体与人工晶状体测量值尽可能吻合。根据人工晶状体的计算公式,实际操作过程中,由于每天手术量大、人手不足等条件限制,没有条件为全部患者实施角膜曲率检查,由 A 超所测量出来的眼轴长度为主要影响因素。这就要求我们在配置人工晶状体的时候考虑人群眼轴长度的差异,根据不同的人群特征配置手术车上的人工晶状体度数^[1]。我们比较我省彝族和汉族人群的眼轴长度,为到不同民族地区实施防盲手术时配置合适人工晶状体提供参考。

1 对象和方法

1.1 对象 南充市 50 岁以上的汉族白内障患者 204 例,男 88 例,女 116 例,西昌昭觉县 50 岁以上彝族白内障患者 91 例,男 42 例,女 49 例。术前检查排除视网膜脱离、绝对期青光眼等疾病。两组性别分布无差异。

1.2 方法 所有患者平坐位,使用倍诺喜滴眼液滴眼 3 次,由专人使用同一台眼科 A/B 超检查仪,使用 A 超检查其眼轴,取一个检测过程中 7 次结果的平均值为最终记录结果。设置角膜曲率值为 44,计算出应该植入患者眼内的人工晶状体理论度数,同时记录植入患者眼内人工晶状体的实际度数。

统计学分析:采用 EXCEL 2003 以及 SPSS 13.0 处理;眼轴长度分布采用频数表和直方图进行描述;汉族和彝族人群间的眼轴长度分布差异采用秩和检验。

2 结果

2.1 眼轴长度分布 汉族人群的眼轴长度为 20.6~34.6(中位数为 23.0)mm,其 Skewness 偏度系数为 2.442,大于其标准误 0.170 的 2 倍,呈正偏态分布;彝族人群的眼轴长度范围为 20.5~31.0(中位数为 23.3)mm,Skewness 偏

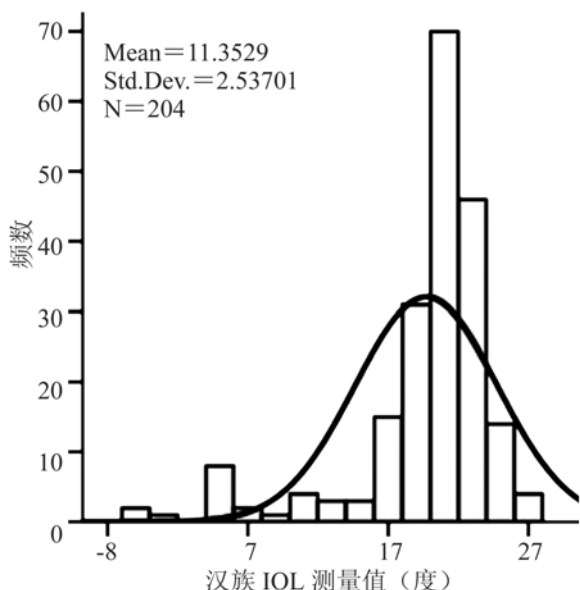


图1 汉族 IOL 计算值。

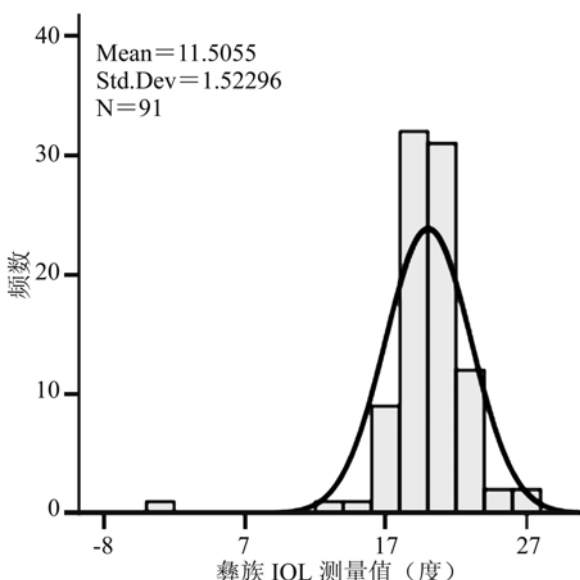


图2 彝族 IOL 计算值。

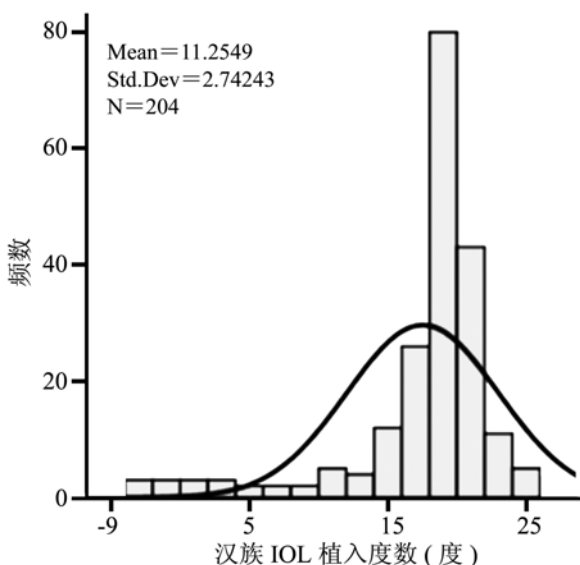


图3 汉族 IOL 植入值。

度系数为 2.854, 大于其标准误 0.253 的 2 倍, 呈正偏态分布。两民族眼轴长度比较 $Z = -2.079, P = 0.038$ 。

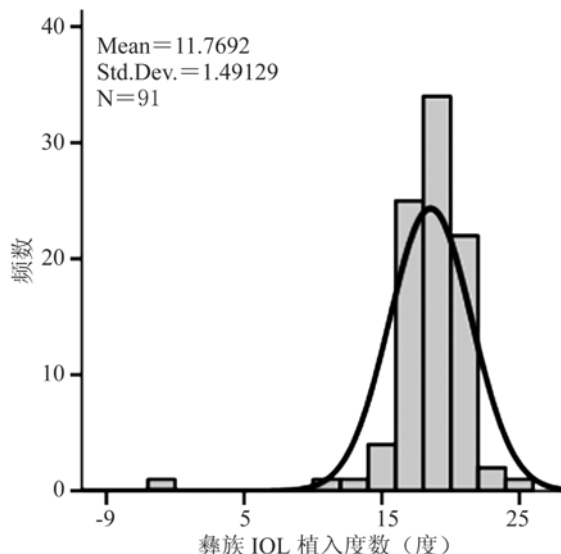


图4 彝族 IOL 植入值。

2.2 人工晶状体计算值分布 统计分析显示, 汉族人群人工晶状体度数的 Skewness 偏度系数为 -2.442, 大于其标准误 0.170 的 2 倍, 呈负偏态分布, 其中位数为 21.0, 最大值是 27.2, 最小值是 -7.9, 16 ~ 26 之间的病例占了全部汉族病例的 86%, 但在 2 ~ 4 这个组段内没有病例分布(图 1)。彝族人群计算出的人工晶状体度数的 Skewness 偏度系数为 -2.854, 大于其标准误 0.253 的 2 倍, 呈负偏态分布, 其中位数为 20.3, 最大值是 27.4, 最小值是 1.1, 18 ~ 24 度之间的病例占 82%, 但在 2 ~ 12 区间内没有病例分布(图 2)。

2.3 人工晶状体植入值分布 分析显示两组人群人工晶状体植入值的分布也呈负偏态分布, 汉族中位数为 20.5, 最大值是 28, 最小值是 -8(图 3); 彝族中位数为 20.5, 最大值是 28.5, 最小值是 0(图 4)。

2.4 汉族和彝族比较 两民族间眼轴长度分布 $P = 0.038 < 0.05$, 提示汉族和彝族间眼轴长度差异有统计学意义, 由此计算出的两民族的人工晶状体理论值差异有统计学意义; 而人工晶状体实际植入度数分布 $P = 0.698 > 0.05$, 显示汉彝两民族植入的人工晶状体度数的差异没有显著统计学意义。采用配对 t 检验对人工晶状体理论值与实际植入值的比较, 结果发现汉族人群的 $t = -4.645, P < 0.05$, 两个度数的差异有统计学意义; 彝族人群的 $t = 4.645, P < 0.05$, 两个度数的差异也有统计学意义。可以认为在两个地方, IOL 理论值与实际植入的 IOL 度数都不相同。

3 讨论

我国在近 10a 间对于白内障治疗也取得不小的成绩^[2], 人工晶状体植入率大大上升^[3]。为了进一步提高手术质量, 对术中植入的人工晶状体度数准确性提出了要求。人工晶状体测量计算的准确性主要体现在 A 超测定的眼轴长度以及角膜曲率^[4]。目前有些防盲手术车上没有配备曲率仪, 或者由于每日手术人数多, 手术医疗队人员少, 只能使用的一个经验角膜曲率值计算, 这就必然影响了人工晶状体度数计算值的精确度。由于每次出去偏远地区手术时所能携带的人工晶状体数量有限, 又会引起术中植入的晶状体度数和实际度数不符。我们发现两民族的实际度数和植入的具体度数均不相符合, 这种不符合的情况造成的结果就是患者术后存在不同程度屈光不正

的问题,而解决屈光不正又是“视觉 2020”行动的一部分^[5],要求在防盲手术准备就应该考虑手术车上的人工晶状体度数配置,保证手术中使用合适的晶状体,提高白内障手术的质量。

我国彝族人群主要分布在四川、云南、贵州、广西等省区,其中以四川省凉山彝族自治州最为集中,而在凉山地区又尤以昭觉县为彝族的聚居县,其中彝族占总人口的98%以上。我们选择昭觉县白内障患者作为彝族人群具有相当的代表性。结果显示昭觉县彝族人群眼轴长度和术前的人工晶状体度数分布与汉族人群确实有不同, $P = 0.038$,差异有统计学意义。这可能和先天遗传、当地的高原气候、饮食生活方式、用眼习惯等不同有关。这就要求我们在进行准备的时候考虑当地人群的眼轴长度分布特点来调整手术车上的晶状体配备比例。人工晶状体测量度数与实际植入度数的偏差对术后视力情况有负性影响^[6],提示我们再到偏远地区进行防盲手术时应该准备更

多的各种不同度数的晶状体。但我们仅从用 A 超测量的眼轴来进行分析,没有收集到病患的术后视力恢复情况,对上述偏差照成的视力改善不佳以及术后并发症等情况有待于进一步研究。

参考文献

- 1 余洪华,邓金印.“复明 2 号”1089 例白内障复明手术的临床分析. 国际眼科杂志 2005;5(6):1248-1251
- 2 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.中华眼科杂志 2001;37(1):3-8
- 3 刘玉珉,李钟实,孟昭明.山东省莱芜市白内障手术复明效果及术后并发症的调查.中华眼科杂志 2001;37(5):338-341
- 4 曲超,杨绍伟,钟守国,等.白内障防盲手术中人工晶状体度数分布状态与优化配置.国际眼科杂志 2007;7(4):1016-1018
- 5 赵家良.我国防盲治盲工作的现状和发展方向.中华医学杂志 2007;87(14):939-941
- 6 郁建平,管怀进,周激波,等.白内障防盲手术视力结果调查分析.南通医学院学报 2003;23(4):516-519

热烈祝贺本刊总顾问 Bruce E. Spivey, MD 连任国际眼科理事会 (ICO) 主席

据 ICO 最新消息,2010 世界眼科大会期间,国际眼科理事会 (ICO) 在柏林召开了换届选举会议,本刊总顾问 Bruce E. Spivey, MD 再次当选为 ICO 主席连任至 2014 年,同时连任的还有 Akef El Maghraby (ICO 副主席), Jean-Jacques De Laey, MD (ICO 秘书长), Hugh Taylor, AC, MD (ICO 财务主管)。国际眼科杂志编辑部向 Spivey 主席及上述几位 ICO 官员再次当选表示最热烈的祝贺!此外,中华眼科学会主任委员/本刊副主编黎晓新教授当选为 ICO 理事,值此我们向黎晓新教授表示最热烈的祝贺!

IJO 编辑部