

随州城区学龄前儿童弱视流行病学调查分析

李 随¹, 周鲜琳², 王 斌¹, 陈 平¹

作者单位:¹(441300)中国湖北省随州市,随州曾都医院眼科;
²(441300)中国湖北省随州市,随州中心医院眼科

作者简介:李随,毕业于湖北中医学院,硕士,副主任医师,副主任,研究方向:白内障、小儿弱视。

通讯作者:周鲜琳,硕士,副主任医师,研究方向:眼底病、小儿弱视。xlzhou74@163.com

收稿日期:2011-08-04 修回日期:2011-08-30

Epidemiology analysis of amblyopia for preschool children in Suizhou urban area

Sui Li¹, Xian-Lin Zhou², Bin Wang¹, Ping Chen¹

¹Department of Ophthalmology, Zengdu Hospital, Suizhou 441300, Hubei Province, China;²Department of Ophthalmology, Suizhou Central Hospital, Suizhou 441300, Hubei Province, China

Correspondence to: Xian-Lin Zhou. Department of Ophthalmology, Suizhou Central Hospital, Suizhou 441300, Hubei Province, China. xlzhou74@163.com

Received: 2011-08-04 Accepted: 2011-08-30

Abstract

• **AIM:** To explore good method for preventing and curing amblyopia by epidemiological analysis of amblyopia for preschool children in Suizhou urban area.

• **METHODS:** First, the preschool children were trained before the vision test by the nursery school teacher. Second, their vision were tested by the ophthalmologist in our hospital again and again. The naked vision less than 0.8 and strabismus were classified as further mydriasis optometry examination object. Then full-time pediatric ophthalmologists performed pupil dilation, refractive stromal and fundus examination to exclude the ocular organic disease. Retinoscopy optometry and corrected visual acuity were checked. Then the relation of amblyopia with low vision, gender, age, various types of amblyopia and the distribution ratio of different fixation properties were observed.

• **RESULTS:** Male and female had no significant difference in the preschool children with low vision and the prevalence of amblyopia. In the 3-6 years age group, the rate of low vision had a very significant difference. In ametropic amblyopia, the largest proportion was mild amblyopia, followed by moderate amblyopia, only 1 case of severe amblyopia. In anisometric and strabismic amblyopia, the largest proportion was moderate amblyopia. In form deprivation and other amblyopia, severe amblyopia occupied the largest proportion. The higher the hyperopic ametropia degree, the larger the proportion of moderate amblyopia. Strabismic amblyopia

was always associated with hyperopia. Concomitant strabismus and refractive errors were closely related. It was generally believed that there was a relationship between concomitant strabismus and hyperopia, and little relationship between exotropia and myopia.

• **CONCLUSION:** For preschool children in kindergarten, vision screening, early detection of amblyopia and early treatment is necessary. In children with amblyopia, it is mainly ametropic, mild to moderate and central fixation amblyopia, timely treatment is very helpful to recovery of children. Combination therapy was commonly used in treatment of amblyopia. The knowledge of amblyopia and its harmfulness publicity should be increased, parents and social awareness and attention on amblyopia should be improved.

• **KEYWORDS:** preschool; amblyopia; epidemiology

Li S, Zhou XL, Wang B, *et al.* Epidemiology analysis of amblyopia for preschool children in Suizhou urban area. *Guoji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011; 11(10): 1749-1751

摘要

目的:通过对随州城区学龄前儿童弱视流行病学进行调查分析,从而为弱视的防治探索出良好的方法。

方法:首先由经医师培训的各幼儿园老师对学龄前儿童作检查前视力表训练,再由园医配合我院眼科医生进行视力检查,经反复检查裸眼视力<0.8和有斜视者列为进一步散瞳验光检查对象,再由专职的小儿眼科医生扩瞳后进行屈光间质及眼底检查以排除眼部器质性病变,再进行视网膜检影验光,并查矫正视力,然后观察弱视与低视力、性别、年龄的关系,各种类型弱视及不同注视性质的分布比例。

结果:学龄前儿童视力低下及弱视患病率男女无显著性差异,3~6岁各年龄组视力低下率有显著性差异;在屈光不正性弱视中,轻度弱视占比例最大,中度弱视次之,仅1例重度弱视;在屈光参差和斜视性弱视中,中度弱视比例最大,在形觉剥夺和其他类型弱视中,重度弱视占有比例最大;远视性屈光不正程度愈高,中度弱视所占比例愈大;斜视性弱视多伴有远视性屈光不正;共同性斜视与屈光不正关系密切,一般认为共同性斜视与远视有关系,外斜视与近视关系不大。

结论:通过对幼儿园学龄前儿童视力筛查,早发现、早治疗是很有必要的。弱视儿童中,以屈光不正性、轻中度及中心注视性质为主,及时治疗对患儿的痊愈是很有帮助的。弱视治疗普遍采用综合疗法。应加大弱视常识及危害性的宣传,提高家长、社会对弱视的认识和重视。

关键词:学龄前;弱视;流行病学

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2011.10.020

李随,周鲜琳,王斌,等. 随州城区学龄前儿童弱视流行病学调查分析. 国际眼科杂志 2011;11(10):1749-1751

0 引言

弱视是儿童发育时期常见的眼病之一。它危害儿童的视力和立体视觉,但若早期治疗则可以恢复正常视力和重建立体视功能。为了解学龄前儿童弱视、斜视发病情况,做到早发现、早治疗,制定有科学依据的群体防治措施,我院于2011-02/07对城区3所幼儿园3~6岁1211例学龄前儿童进行弱视及斜视调查,现将调查结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 本市城区3所较大幼儿园及3所小学学前班共1211例学龄前儿童,男684例,女527例,年龄3~6(平均5.1)岁。除去不理解、不配合27例,实查1184例。其中男673例(56.84%),女511例(43.16%)。

1.2 方法 首先由经医师培训的各幼儿园老师对学龄前儿童作检查前视力表训练,再由园医配合我院眼科医生进行视力检查,采用国际标准视力表(带灯箱),检查距离5m,1.0一行与儿童眼基本成水平位,用角膜映光法及遮盖去遮盖法检查眼位,经反复检查裸眼视力 <0.8 和有斜视者列为进一步散瞳验光检查对象,再由我院下发书面通知,由家长带至我院门诊眼科,专职的小儿眼科医生应用10g/L阿托品眼药水,2次/d,连续3~4d后进行屈光间质及眼底检查以排除眼部器质性病变,再进行视网膜检影验光,并查矫正视力。据中华医学会眼科学会弱视斜视防治学组1996年制定的诊疗标准,将矫正远视力 ≤ 0.8 且眼本身无器质性病变者列为弱视^[1]。观察弱视与低视力、性别、年龄的关系,各种类型弱视及不同注视性质的分布比例。

统计学分析:计数资料采用秩和检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 学龄前儿童视力低下及弱视患病率 受检学龄前儿童1184例中,一眼裸眼视力 <1.0 者162例,视力低下率为13.68%,实际散瞳验光156例,受检率为96.30%。散瞳验光检查后,确诊为弱视者36例,弱视患病率为3.04%,本调查初次诊断弱视者为33例,首次检出率为91.67%。受检男性673例,检出弱视21例,患病率为3.12%,受检女性511例,检出弱视15例,患病率为2.94%。男女患病率无显著性差异($P > 0.05$),各年龄组视力低下及弱视患病率见表1。3~6岁各年龄组视力低下率有显著性差异($P < 0.05$),弱视患病率无显著性差异($P > 0.05$)。

2.2 弱视类型构成与弱视程度弱视类型构成比 患儿36例中屈光不正性弱视21例(58.33%),屈光参差性弱视5例(13.89%),斜视性弱视8例(22.22%),形觉剥夺性弱视2例(5.56%)。弱视类型与弱视程度的关系见表2(双眼弱视者以弱视程度重侧眼计算)。可以看出,在屈光不正性弱视中,轻度弱视占比例最大,中度弱视次之,仅1例重度弱视,在屈光参差和斜视性弱视中,中度弱视比例最大,在形觉剥夺和其他性弱视中,重度弱视占有比例最大。

2.3 屈光不正与弱视程度 远视性弱视12例,近视性弱视3例,混合性散光性弱视6例。屈光不正性弱视类型21

表1 各年龄组视力低下及弱视患病率 例(%)

年龄(岁)	受检者	视力低下	弱视
3~	261	28(10.73)	3(1.14)
4~	315	54(17.14)	13(4.12)
5~	329	51(15.51)	12(3.65)
6+	279	29(10.39)	8(2.87)
合计	1184	162(13.68)	36(3.04)

表2 弱视类型与弱视程度 例

弱视类型	轻度弱视	中度弱视	重度弱视	合计
屈光不正性	12	8	1	21
屈光参差性	1	3	1	5
斜视性	2	5	1	8
形觉剥夺性	0	0	2	2
合计	15	16	5	36

表3 远视性屈光不正程度与弱视程度 例

屈光度(D)	轻度弱视	中度弱视	重度弱视	合计
$< +3.00$	2	1	0	3
$+3.00 \sim +6.00$	2	5	0	7
$> +6.00$	0	1	1	2
合计	4	7	1	12

例42眼中,远视性屈光不正占57.14%,近视性屈光不正占14.28%,混合散光占28.58%,最大球镜值为 $+9.50D$ 和 $-8.00D$,最大柱镜值为 $+2.75D$ 。远视性屈光不正程度与弱视程度见表3,远视性屈光不正程度愈高,中度弱视所占比例愈大。

2.4 屈光参差与弱视 屈光参差性弱视5例中,远视性屈光参差3例(60%),近视性屈光参差1例(20%),混合性屈光参差1例(20%)。

2.5 其他统计 本次调查,斜视性弱视共8例,在弱视构成比中为22.22%,其中内斜6例,外斜2例。5例为单眼弱视,斜视是单眼弱视的重要原因,其中,7例斜视合并远视,1例合并近视,说明斜视性弱视多伴有远视性屈光不正。共同性斜视与屈光不正关系密切,一般认为共同性斜视与远视有关系,外斜视与近视关系不大^[2]。

3 讨论

弱视是在视觉发育早期竞争着的双眼视刺激输入失去平衡的结果。学龄前儿童处于双眼视觉发育的敏感期,如果受异常环境(屈光不正、斜视、屈光参差、形觉剥夺)的影响,极易形成弱视,儿童视机能大约至6岁时接近成人,3岁时视力就已达 $0.7^{[3]}$ 从理论上讲,在视机能尚未发育完善前的任何年龄任何影响视觉功能发育的因素都可造成弱视,而此时的视功能尚处发育阶段,对弱视进行有效的治疗可以帮助儿童视力和双眼单视功能的重新建立和完善。

本文调查结果表明:学龄前儿童弱视患病率为3.04%,基本与国内2%~4%的报告接近^[4]。弱视患病率与学龄前儿童性别无显著性差异,在3~6岁各年龄组之间的弱视患病率在统计人数上无显著统计学差异

($P > 0.05$),但在统计弱视眼数上却出现了差异显著性($P < 0.05$)。因此对于3~4岁的幼儿在弱视诊断时应注意年龄因素,对于由生理性远视所致轻度弱视可以进行定期随访,观察其自愈过程中视觉发育变化情况,以便更有利于弱视干预治疗措施的制定。

本调查结果还表明,91.67%的弱视儿童在普查中首次被筛查出来,说明学龄前儿童弱视问题未得到家长重视,建议幼儿园将弱视检查列为儿童健康体检的一项指标。在各种类型弱视中,屈光不正和屈光参差性弱视共占58.33%和13.89%,说明多数弱视的发生与屈光不正有关,因此矫正屈光不正是弱视治疗中的有效方法。矫正屈光不正还可以消除和减轻眼位的偏斜,并可促进眼球的发育。我们应加强对儿童早期进行弱视、斜视筛查和监测,并对弱视儿童尽早进行屈光矫正和治疗。对斜视儿童应早期手术治疗,以避免弱视的发生。

综上所述,我们得出以下结论:(1)通过对幼儿园学龄前儿童视力筛查,早发现、早治疗是很有必要。(2)弱视儿童中,以屈光不正性、轻中度及中心注视性质为主,而这几种类型、性质弱视治疗效果也比较好,及时治疗对患儿的痊愈是很有帮助的。(3)弱视治疗普遍采用综合疗

法^[5],方案应由眼科医师制定,准确验光配镜,选择合适训练项目规范治疗有重要意义^[6]。(4)加大弱视常识及危害性的宣传,提高家长、社会对弱视的认识和重视,依靠社会、学校、医生、家长的紧密合作,早发现、早诊断、早治疗是完全可行的。而定期对学龄前儿童进行视力普查,对弱视的早期发现,弱视的合理治疗,具有十分重要的意义^[7]。

参考文献

- 1 中华医学会眼科学会弱视斜视防治学组. 弱视的定义、分类及疗效评价标准. 中国斜视与小儿眼科杂志 1996;4(1):97
- 2 陈云飞. 学龄前儿童斜视与弱视的普查. 中华眼科杂志 1984;20(3):153
- 3 刘家琦. 实用眼科学. 第11版. 北京:人民卫生出版社 1992:544
- 4 杨美琼,黄灵聪,许宽宽,等. 厦门市10585名儿童弱视调查与防治. 中国斜视与小儿眼科杂志 2002;10(3):120
- 5 张方华. 我国弱视与斜视防治10年进展. 中华眼科杂志 2000;36(3):208-210
- 6 赵堪兴. 早期发现和早期干预努力提高弱视的防治水平. 中华眼科杂志 2002;38(8):449
- 7 王鹏. 弱视远期疗效的巩固与观察. 中国误诊学杂志 2005;5(11):2056

Letter from Prof. G. O. H. Naumann, Immediate Past-President of ICO

Dear President and Chief Editor!

Dear Colleague Prof. Xiu-Wen Hu!

Thank you so much for your kind email of February 25, 2011. I congratulate you that your Journal was accepted for coverage by the SCIE.

Following your request I send you for your new section "Introduction to the World Leading Ophthalmologists" as attachment

1. Abbreviated curriculum vitae
2. 10 pictures outlining the contributions from our group. Thank you so much for your interest.

We also cherish the memories of our meeting at the WOC 2010 in Berlin.

Looking forward to the next opportunity to meet again, I remain

Sincerely Yours

G. O. H. Naumann, MD, ML, FRCOphth. (Hon.)
Immediate Past-President International Council Ophthalmology
Professor Emeritus Department of Ophthalmology
University Erlangen-Nürnberg
Schwabachanlage 6 (Kopflinikum)
D-91054 Erlangen/Germany