

成都市学龄前儿童弱视状况调查报告

何 炯,罗晓燕,李 芄

作者单位:(610000)中国四川省成都市妇女儿童中心医院眼科
 作者简介:何炯,副主任医师,全国妇幼保健协会眼科专委会委员,四川省医学会眼科专委会委员,研究方向:儿童泪道插管手术、斜视、弱视、成都儿童的眼科体检报告、过敏性结膜炎。
 通讯作者:何炯.341838936@qq.com
 收稿日期:2016-10-31 修回日期:2017-01-03

Investigation report on the status of amblyopia in preschool children in Chengdu city

Jiong He, Xiao-Yan Luo, Jiao Li

Department of Ophthalmology, Chengdu Women & Children's Central Hospital, Chengdu 610000, Sichuan Province, China

Correspondence to: Jiong He. Department of Ophthalmology, Chengdu Women & Children's Central Hospital, Chengdu 610000, Sichuan Province, China. 341838936@qq.com

Received:2016-10-31 Accepted:2017-01-03

Abstract

• **AIM:** To investigate the situation of amblyopia in preschool children, and to provide evidence for the protection of visual acuity and prevention of amblyopia in children.

• **METHODS:** From 2010 to 2015, a total of 236 203 school aged children in our hospital in Chengdu were examined with routine visual acuity. This study was performed by the professional eye doctor in our hospital using the international standard visual acuity chart and statistically analyzed.

• **RESULTS:** There were 18.85% (44516/236203) of the subjects in the children with refractive errors, and the rate of amblyopia was 6.12% (14453/236203). In anisometropic amblyopia type the rate was 68.19% (9856/14453), significantly higher than the proportion of other types, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The composition ratio of mild amblyopia and medium amblyopia was 53.69% (7760/14453) and 41.38% (5980/14453), which were significantly higher than that of severe amblyopia constitute 4.93% (713/14453). Central monitor amblyopia proportion, 80.09% (11575/14453), was significantly higher than that of non center, and walk the proportion of amblyopia. The subjects were grouped according to their age. Amblyopia children who was < 5 years old was 5.48% (6254/114213), higher than 5.33% (6499/121990) in ≥ 5 years old amblyopia children, but the difference was not statistically significant ($P > 0.05$).

• **CONCLUSION:** School-age children with anisometropic

amblyopia type constructed the main body of amblyopia children in our city. Mild to moderate amblyopia and the central vision amblyopia were large proportion of children with amblyopia. We should strengthen the visual inspection of school-age children in our city and do the work of prevention and early treatment of amblyopia.

• **KEYWORDS:** preschool children; refractive abnormality; amblyopia; investigation

Citation: He J, Luo XY, Li J. Investigation report on the status of amblyopia in preschool children in Chengdu city. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2017;17(2):317-319

摘要

目的:通过对我市学龄前儿童弱视进行眼部检查,了解目前我市学龄前儿童的弱视状况,为指导儿童视力保护、弱视预防工作等提供依据。

方法:我院2010/2015年期间共计对成都市236 203名学龄儿童进行眼部常规视力检查,由我院专业眼科医师采用国际标准视力表执行本次研究调查,进行数据统计分析,了解受检学龄前儿童屈光异常和弱视状况。

结果:受检儿童中有18.85% (44516/236203)显示为屈光异常,弱视率为6.12% (14453/236203);弱视类型中屈光参差性68.19% (9856/14453)明显高于其他类型比重,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$);轻度弱视、中度弱视构成比分别为53.69% (7760/14453)、41.38% (5980/14453),均明显高于重度弱视构成比4.93% (713/14453);中心性注视弱视比重80.09% (11575/14453)明显高于非中心性、游走性弱视比重;受检儿童根据年龄分组, < 5 岁儿童弱视率5.48% (6254/114213)较 ≥ 5 岁组弱视率5.33% (6499/121990)高,但二者相较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论:我市学龄前儿童弱视类型以屈光参差性为主,轻中度弱视和中心性弱视患儿比重较大;应加强我市学龄前儿童的视力检查,做好弱视预防和早期治疗工作。

关键词:学龄前儿童;屈光异常;弱视;调查

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2017.2.31

引用:何炯,罗晓燕,李芄.成都市学龄前儿童弱视状况调查报告.国际眼科杂志2017;17(2):317-319

0 引言

弱视是影响我国儿童视力和双眼单视功能发育的常见眼科疾病,多发于儿童群体,弱视不仅不利于患儿正常身心发育、学习和社会人际交往,而且治疗不及时可引起弱视程度加重,甚至导致失明^[1]。但弱视儿童在眼部外观上无异常变化,加上发病年龄较小等,部分家长并未引起

表1 弱视患儿的弱视类型及程度分布 例(%)

弱视类型	轻度弱视	中度弱视	重度弱视	合计
屈光参差性弱视	5722(58.06)	4012(40.71)	122(1.24)	9856(68.19)
屈光不正性弱视	1197(53.04)	988(43.77)	72(3.19)	2257(15.62)
斜视性弱视	764(51.17)	576(38.58)	153(10.25)	1493(10.33)
形觉剥夺性弱视	0	341(49.06)	354(50.94)	695(4.81)
先天性弱视	77(50.66)	63(41.45)	12(7.89)	152(1.05)
合计	7760(53.69)	5980(41.38)	713(4.93)	14453(100)

足够重视,待患儿弱视确诊时已经错过了最佳时机,使得视力改善并不乐观。因此对学龄前儿童加强眼部视力检查、了解弱视情况对提高儿童视力保护意识、指导我市儿童眼科弱视预防治疗工作具有重要意义。本研究通过整理2010/2015年期间我市236 203名学龄前儿童行眼部检查的记录及临床资料,旨在了解我市学龄前儿童的弱视相关状况,并为指导我市儿童弱视预防工作提供决策依据。

1 对象和方法

1.1 对象 本研究以成都市2010/2015年期间行眼部视力检查的236 203名学龄前儿童为调查对象,均保留完整的眼科检查记录资料。具体资料:受检者中男童120 374名,女童115 829名;年龄3~6岁,<5岁儿童114 213名,≥5岁儿童121 990名,平均年龄4.8±0.5岁,2010/2015年6个年度检查例数分别为38 254、40 137、40 245、39 257、39 202、39 108名。

1.2 方法

1.2.1 调查方法 调查前由经专业眼科医师指导调查儿童准确辨认E视标,鼓励儿童及家属积极配合本次调查等。采用国际标准视力灯箱对纳入患儿进行常规视力检查,检测距离为5m,采用角膜映光法和交替遮盖法检查眼位,对裸眼视力≤0.8的患儿进一步行系统眼部检查,如裂隙灯、注视性质、眼底、睫状肌麻痹后的屈光度检查等,排除眼部器质性病变,同时涂用10g/L阿托品眼膏,2次/d,持续3d后进行视网膜检影,3wk后来院复验。

1.2.2 弱视诊断标准 由我院眼科资深医师结合检查结果,严格参照美国眼科学会小儿弱视标准(AAO标准)^[2]:眼部无器质性病变的基础上,≤3岁儿童双眼视力<0.4为弱视,≥4岁儿童双眼视力低于0.5为弱视。

1.2.3 屈光异常及弱视程度标准 屈光异常标准:眼在不使用调节时,平行光线通过眼的屈光作用后不能在视网膜上形成清晰的物像,而在视网膜前、后方成像,包括近、远视和散光。确诊为弱视后,根据矫正视力判定弱视程度。轻度弱视:矫正视力0.6~0.8;中度弱视:矫正视力0.2~0.5;重度弱视:矫正视力≤0.1。

1.2.4 调查指标 统计受检儿童屈光异常和弱视情况,包括弱视类型、弱视程度、弱视注视性质及弱视年龄分布情况。

统计学分析:采用统计学软件SPSS 19.0进行相关数据分析,采用卡方检验。以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 屈光异常及弱视率 学龄前儿童236 203名中有44 516例检查结果为屈光异常,占18.85%;确诊为弱视共14 453例,占6.12%。

2.2 弱视类型及程度分布 弱视类型及程度分布见表1,14 453例弱视患儿中5种弱视类型均有分布,其中屈光参

差性弱视构成比最大达68.19%(9856/14453),明显高于其他弱视类型构成比;弱视程度以轻中度弱视为主,轻度弱视、中度弱视构成比均明显高于重度弱视构成比。

2.3 弱视不同注视性质 中心注视性弱视11 575例(80.09%),非中心性弱视2 022例(13.99%),游走性弱视756(5.23%),中心注视性弱视比重明显高于非中心性、游走性弱视比重,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.4 弱视与年龄的关系分析 为了方便统计学比较,本次调查将受检儿童按照年龄<5岁(114 213例)、≥5岁(121 990例)进行分组,显示<5岁组儿童弱视发病率(5.48%,6254/114213)高于≥5岁组(5.33%,6499/121990),但二者相较差异并不具有统计学意义($\chi^2=2.538,P=0.111$)。

3 讨论

婴儿出生后至12岁期间是视觉发育的敏感期,也是弱视形成的危险期^[3]。医学上认为弱视的形成主要和视觉发育敏感期内眼内的光刺激欠充分,失去了黄斑形成清晰物像的机会(视觉剥夺),同时受双眼物像视觉输入清晰度存在较大差别的影响,患儿双眼相互作用异常并抑制双眼视觉,尤其是立体视觉功能正常发育,最终导致视觉发育障碍、视力下降而形成弱视^[4]。弱视是可以通过药物、屈光矫正训练等手段恢复视功能,但对治疗时机要求较为严格。一般来说儿童视力检查显示屈光异常后及时给予针对眼部视力治疗,可以有效缓解低视力程度和预防弱视的形成,而弱视患儿越早治疗对改善视力、提高疗效越有利^[5]。有报道^[6]指出小儿视觉神经系统在5岁左右时处于极端可塑阶段,随年龄增长逐渐稳定,若弱视患儿在7岁时仍未给予针对治疗,会严重影响日后的治疗效果,若弱视患儿年龄≥12岁,则会导致治疗困难加剧、疗效不显著,视力、双眼单视功能均难以恢复而形成永久性视觉功能损害。因此在小儿视觉发育敏感期和弱视形成危险期进行标准视力检查,对预防弱视、指导早期治疗具有重要意义。

本研究于2010/2015年期间对我市236 203名学龄前儿童进行视力检查和弱视调查分析,结果显示屈光异常率高达18.85%,弱视发生率6.12%,这明显高于广东省清远市区^[7]的发病率2.75%,尽管二者调查样本量存在较大差异可能会影响调查结果,但仍能说明我市的儿童视力保护及预防弱视工作仍存在诸多不足。进一步统计弱视患儿的相关资料,结果显示弱视类型以屈光参差性弱视为主,弱视患儿比重占68.19%,和文献报道^[8]结论一致,说明屈光参差是导致小儿弱视的主要因素。本研究显示弱视患儿弱视程度以轻中度为主,所占比重分别为53.69%、41.38%,均明显高于重度弱视患儿比重4.93%,提示我市弱视患儿弱视程度大部分处于进展阶段,及时给

予针对的治疗措施对预防弱视程度进展尤为重要。弱视注视性质调查结果显示以中心性注视弱视为主,比重为80.09%,明显高于非中心性、游走性弱视,和文献报道^[9]一致。

本研究考虑为了深入探讨年龄与弱视发病率的关系,将受检患儿以<5岁、≥5岁分成2组,结果显示<5岁组患儿弱视发病率为5.48%,高于≥5岁组的5.33%,尽管二者差异相较无统计学意义,但我们结合自身眼科多年临床体会,认为儿童弱视好发于视觉发育敏感期的早期阶段,年龄越小,出现弱视的可能性越高,当儿童在视觉发育敏感期早期阶段未受到异常视觉环境因素影响,那么视觉功能的正常发育也一定程度上降低了日后弱视发生的风险。因此针对于弱视发病年龄较早的特征,应将学龄儿童进行标准视力检查的年龄降低,我们个人建议首次检查不应超过3岁,而目前国内学龄前儿童检查的年龄普遍高于4岁,这显然存在一定不合理。

综上所述,弱视作为严重影响学龄前儿童视力发育、学习、心理的常见眼科疾病,儿童家长和相关医疗机构应重视儿童视力检查和预防弱视工作。本次调查反映我市学龄前儿童弱视状况不容乐观,今后应积极对学龄前儿童加强视力检查,定期开展健康知识讲座等,提高我市儿童弱视预防的意识,同时尽早诊断弱视,把握治疗的最佳时

机,这对降低我市弱视发生率、促进儿童健康成长具有深远意义。

参考文献

- 1 Herbison N, Cobb S, Gregson R, *et al.* Interactive binocular treatment (I-BiT) for amblyopia: Results of a pilot study of 3D shutter glasses system. *Eye* 2013;27(9):1077-1083
- 2 冯雪亮. 2013 美国 AAO 年会小儿眼科专业会议报道. *中国斜视与小儿眼科杂志* 2014;22(1):30,39
- 3 卢黎蓉,徐志伟,伍海建,等. 学龄前儿童弱视就诊情况及行为因素调查. *浙江预防医学* 2013;25(11):70-71,75
- 4 蒋斌,李硕,张琴芬,等. 早期视觉环境与视觉功能发育. *暨南大学学报(自然科学与医学版)* 2013;22(6):577-582
- 5 时颖,郑曰忠. 儿童屈光不正性弱视治疗效果相关因素分析. *中国实用眼科杂志* 2015;33(6):654-656
- 6 崔爱芝,刘桂香,崔从先,等. 儿童屈光不正性与屈光参差性弱视对立体视功能发育的影响. *中国实用眼科杂志* 2013;31(5):571-574
- 7 刘明华. 清远市区 5011 名学龄前儿童斜视弱视调查. *中国妇幼保健* 2013;28(21):3478-3479
- 8 马文豪,略秀勤. 5716 名学龄前儿童弱视情况调查分析. *中国妇幼保健* 2015;30(33):5862-5863
- 9 齐翠萍. 少年儿童屈光不正 5174 例弱视临床调查分析. *中国实用眼科杂志* 2013;31(5):545-547