

佛山市学龄前儿童近视眼流行病学调查及相关因素分析

郭建玲¹, 黄学林², 余凤慈¹, 梁淑贞¹, 赖婷婷³

基金项目: 中国广东省卫生厅医学科研基金资助项目 (No. A2004094)

作者单位:¹ (528000) 中国广东省佛山市妇幼保健院眼科;
² (510010) 中国广东省广州市, 广东省妇幼保健院五官科;

³ (528100) 中国广东省佛山市三水区妇幼保健院保健科

作者简介: 郭建玲, 副主任医师, 研究方向: 儿童眼保健。

通讯作者: 郭建玲. fsguojl@163. com

收稿日期: 2010-03-29 修回日期: 2010-05-17

Epidemiological survey of preschool children with myopia in foshan and the analysis of related factors

Jian-Ling Guo¹, Xue-Lin Huang², Feng-Ci Yu¹, Shu-Zhen Liang¹, Ting-Ting Lai³

Foundation item: Medical Research Foundation of Guangdong Province Health Department China (No. A2004094)

¹ Department of Ophthalmology, Maternal and Child Health Hospital of Foshan, Foshan 528000, Guangdong Province, China; ² Department of Ophthalmology and Otorhinolaryngology, Maternal and Child Health Hospital of Guangdong Province, Guangzhou 510010, Guangdong Province, China; ³ Department of Health Care, Maternal and Child Health Hospital of Sanshui District, Foshan 528100, Guangdong Province, China

Correspondence to: Jian-Ling Guo. Department of Ophthalmology, Maternal and Child Health Hospital of Foshan, Foshan 528000, Guangdong Province, China. fsguojl@163. com

Received: 2010-03-29 Accepted: 2010-05-17

Abstract

• **AIM:** To investigate and analyze the epidemiology of preschool children with myopia, and provide a basis for early prevention of myopia.

• **METHODS:** A total of 5182 preschool children aged 3 to 6 of kindergarten in foshan were randomly selected to be surveyed. Refractive screening of the selected children was made by using NIDEK auto refractometer AR-20. The children with suspected myopia and diopter $\leq +2.00D$ were smeared 10g/L atropine on eyes for 3 days and carried out retinoscopy by specially-assigned person. The children diagnosed as myopia and diopter $\leq +2.00D$ were carried out a survey of myopia by specially-assigned person. After correction of refractive errors, myopia was required to be reexamined every 6 months and followed up for 1 year.

• **RESULTS:** Prevalence rate of myopia in preschool children was 1.95%, urban 2.10%, rural 1.80%; 3 to 4 years old 0.98%, 4 to 5 years old 1.96%, 5 to 6 years old 2.45%. The incidence of myopia in preschool children was closely related to the history of myopia in consanguinity. There was no significant difference between urban and rural in the incidence of myopia in preschool children.

• **CONCLUSION:** Preschool children with myopia is not uncommon and should not be ignored.

• **KEYWORDS:** myopia; epidemiological survey; preschool children

Guo JL, Huang XL, Yu FC, et al. Epidemiological survey of preschool children with myopia in foshan and the analysis of related factors. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(6):1191-1192

摘要

目的: 调查学龄前儿童近视眼的流行病学状况、分析相关因素, 为早期预防近视提供一定依据。

方法: 随机选取佛山市五区属下幼儿园 5182 例 3~6 岁学龄前儿童作为调查对象。使用尼德克 AR-20 快速电脑验光仪对所选儿童进行屈光筛查。可疑近视者和屈光度 $\leq +2.00D$ 者予 10g/L 阿托品眼膏涂双眼 3d, 由专人进行视网膜检影。确诊为近视及屈光度 $\leq +2.00D$ 的儿童由专人进行近视相关因素调查。确诊为近视者经适当的屈光矫正后, 每 6mo 进行 1 次屈光复查, 按要求进行为期 1a 的随访。

结果: 学龄前儿童近视眼患病率为 1.95%, 城区 2.10%, 农村 1.80%; 其中 3~4 岁占 0.98%, 4~5 岁占 1.96%, 5~6 岁占 2.45%。相关因素分析: 学龄前儿童近视眼发生与近亲近视史密切相关。城区与农村学龄前儿童近视眼发病情况无显著性差异。

结论: 学龄前儿童近视在临床上并不少见, 不容忽视。

关键词: 近视; 流行病学调查; 学龄前儿童

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2010.06.060

郭建玲, 黄学林, 余凤慈, 等. 佛山市学龄前儿童近视眼流行病学调查及相关因素分析. 国际眼科杂志 2010;10(6):1191-1192

0 引言

学龄前儿童近视眼患病有增多之趋势^[1], 但目前佛山市尚缺乏有关这一方面工作的报道, 为了解佛山市学龄前儿童近视的患病实际状况, 我们进行了相关的调查及相关因素分析, 报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 幼儿园学龄前儿童: 佛山市城区 3020 例、农村 2162 例, 其中 3~4 岁组为 1219 例, 4~5 岁组为 1622 例, 5~6 岁组为 2341 例。

1.2 方法 将佛山市五区属下幼儿园按地理分布编序, 随机选择了 26 所幼儿园 (包括城区与农村幼儿园)。参与筛查的医师均由佛山市妇幼保健院眼科专家进行有关流行病学调查方法、技巧的培训、自动屈光筛查仪的使用技巧培训。由筛查医师用尼德克 AR-20 对幼儿园的学龄前儿童进行屈光筛查。并使用统一表格记录筛查结果。凡可疑近视和屈光度 $\leq +2.00D$ 的儿童, 给予 10g/L 阿托品眼膏涂双眼 3d, 然后由课题负责人用带状检影镜进行视网膜检影。经检查确诊为近视的儿童为近视组屈光度 $\leq +2.00D$ 儿童为对照组。近视组和对照组的儿童的

表1 近视组和对照组用眼情况比较

年龄(岁)	组别	连续近距离用眼时间					每天看电视用眼时间					每晚睡眠时间				
		<1	1~2	>2	χ^2 值	P值	<1	1~2	>2	χ^2 值	P值	<7	7~9	>9	χ^2 值	P值
3~<4	近视组	5	4	3	0.02	0.99	4	6	2	0.12	0.94	4	5	3	0.06	0.97
	对照组	7	5	4			6	8	2			6	6	4		
4~<5	近视组	17	9	6	0.86	0.65	10	13	9	0.80	0.67	9	15	8	0.18	0.91
	对照组	13	10	8			8	11	12			10	13	8		
5~6	近视组	27	16	14	0.59	0.74	13	27	17	0.02	0.99	17	30	10	0.16	0.92
	对照组	20	12	7			9	18	12			13	19	7		

表2 近视组和对照组不良因素比较

年龄(岁)	组别	室内照明不足				不良用眼习惯				近亲近视史			
		有	无	χ^2 值	P值	有	无	χ^2 值	P值	有	无	χ^2 值	P值
3~<4	近视组	7	5	0.01	0.91	4	8	0.05	0.82	7	5	0.19	0.662
	对照组	9	7			6	10			8	8		
4~<5	近视组	18	14	0.14	0.71	12	20	0.13	0.72	19	13	7.25	0.007
	对照组	16	15			13	18			8	23		
5~6	近视组	27	30	0.14	0.71	21	36	0.03	0.87	31	26	7.82	0.005
	对照组	20	19			15	24			10	29		

家长由专职人员在医院采用封闭式调查表进行近视相关因素调查。

统计学分析:采用 Minitab 15 统计软件包进行数据分析,卡方检验, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 诊断情况 学龄前儿童近视眼的患病率为 1.95%。各年龄组近视患病率 3~<4 岁占 0.98%, 4~<5 岁占 1.96%, 5~6 岁占 2.45%。城区 2.10%, 农村 1.80%。

2.2 相关因素分析

2.2.1 近视组和对照组用眼情况比较 近视组与对照组在连续近距离用眼时间、每天看电视用眼时间及每晚睡眠时间因素上,各年龄组均无统计学意义($P > 0.05$,表1)。

2.2.2 近视组和对照组不良因素比较 近视组与对照组在室内照明不足、不良用眼习惯因素上,各年龄组均无统计学意义($P > 0.05$,表2)。4~<5 岁、5~6 岁,近视组与对照组在近亲近视史因素上有极其显著统计学意义($P < 0.01$ 表2)。

2.2.3 城区与农村学龄前儿童近视眼患病状况比较 城区学龄前儿童近视眼患病者为 62 例(3~<4 岁者 7 例, 4~<5 岁者 21 例,5~6 岁者 34 例);农村学龄前儿童近视眼患病者为 39 例(3~<4 岁者 5 例,4~<5 岁者 11 例,5~6 岁者 23 例),城区与农村学龄前儿童近视眼患病状况比较无统计学意义($\chi^2 = 0.39, P = 0.53$)。

3 讨论

目前各界都在努力预防和治疗学龄后儿童视力不良,但导致视力不良的主要原因之一即近视的发生率近年来仍不断升高,学龄前儿童是眼球和视力发育的关键时期,学龄前儿童屈光状态和以往已大不相同,由于几乎所有学龄前儿童,其眼球都具有随着年龄的增长而逐渐向近视漂移的发展规律^[2]。我们意识到要把近视眼防治工作对象扩大,年龄提前。开展学龄前儿童近视眼的流行病学调查及相关因素分析,为卫生行政部门制订决策和干预提供一些科学依据。

我们的调查结果显示,佛山市学龄前儿童近视眼的患病率为 1.95%。略高于阳江市的调查结果^[3]可能与两地调查对象覆盖面、年龄组成及地区差异等因素有关。各年

龄组近视患病率 3~<4 岁占 0.98%, 4~<5 岁占 1.96%, 5~6 岁占 2.45%。城区 2.10%, 农村 1.80%;与广东省学龄前儿童近视眼各年龄组近视患病率^[1]比较; $u = 0.91 \sim 1.34, P$ 值均 > 0.05 , 两者间无显著性差异。从学龄前儿童近视眼的可能病因分析,近视眼的发病与每天用眼时间,室内照明不足、不良用眼习惯的相关关系不甚密切,同时城区与农村学龄前儿童各年龄组别近视眼的发病率方面差异亦无显著性^[1],家族因素分析显示近亲近视眼史对 4~<5 岁组和 5~6 岁组学龄前儿童近视眼的发生均有显著性影响($P < 0.01$),而 3~<4 岁组学龄前儿童近视眼则无显著性影响(可能与 3~<4 岁儿童入幼儿园人数比 4~6 岁人数较少,影响 3~<4 岁组儿童调查对象覆盖面有关)。分析提示近亲近视眼会是学龄前儿童近视发生的相关因素,这与上海朱煌等^[2]调查结果相同。也有通过中外群体调查和双生子与近视眼的研究均证明近视眼是一种与遗传有密切关系的眼病^[4]。而青少年近视的形成原因除了已知的遗传因素外。另外,有关近视形成的假说较多,而在我国有关近视的资料报告较多,但大多数倾向于长时间用眼和长期近距离用眼有直接的关系^[5]。这与学龄前儿童近视眼的发病相关因素不同。

综上所述,学龄前儿童近视眼虽然与用眼和环境因素关系不甚密切,但本调查对象限于地域性,覆盖面不广,未能反映出学龄前儿童近视眼发生的更多因素。因此应定期规范开展筛查,加强宣教工作,让幼儿从小注意用眼卫生,做好干预措施。学龄前儿童近视眼在临床上并不少见,不容忽视。

参考文献

- 黄学林,卢艳霞,王文静. 广东省学龄前儿童近视眼的流行病学调查. 实用医学杂志 2007;23(22):2615-2617
- 朱煌,赵立全,田琳璐. 上海市区学龄前儿童屈光异常 852 例分析. 国际眼科杂志 2008;8(12):2479
- 徐娴,刘晓,刘恩赐. 阳江市学龄前儿童近视流行病学调查及相关因素分析. 中国现代医生 2008;46(33):111
- 张晓丽,李学文,张晋华. 山西省晋城市学龄前儿童屈光状态的调查分析. 国际眼科杂志 2007;7(6):1747-1749
- 刘延华,贾凤芝. 青少年近视的多因素分析. 社区医学杂志 2006;4(4):62-63