

## • 调查报告 •

## 重庆市巴南区学龄前儿童视力发育现状及影响因素分析\*

曹 诚, 石 怡, 陶映竹, 龚 彬, 叶 媛, 潘芳莉, 刘敦傲<sup>△</sup>

(重庆市巴南区妇幼保健院儿童保健科, 重庆 401320)

**[摘要]** 目的 分析重庆市巴南区学龄前儿童的视力发育现状并探究其影响因素。方法 选择 2023 年 3—6 月巴南区区内共 10 所托幼机构在读学龄前儿童 1 219 例, 对其进行视力检查, 同时采用问卷对儿童家属进行调查。结果 1 219 例学龄前儿童中, 132(10.83%) 例为视力不良。在母亲视力是否不良、不同出生体重、出生时是否患新生儿肺炎、出生时是否患病理性黄疸、是否斜视看电视、不同家庭采光条件、是否有眼疾史、不同胡萝卜食用情况、是否被动吸烟、是否缺锌、是否定期检查视力方面, 学龄前儿童视力不良发生率比较, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。母亲视力不良、家庭采光条件不良、从不定期检查视力是学龄前儿童视力不良的危险因素( $OR = 1.385, 1.563, 1.796$ )。不斜视看电视、经常吃胡萝卜是儿童视力发育的保护因素( $OR = 0.237, 0.311$ )。结论 家属和幼儿园等机构应高度关注学龄前儿童视力问题, 通过多种方式引导其形成正确的用眼习惯, 及时发现并纠正不良用眼行为。同时应定期进行视力检查, 及时发现儿童视力异常情况。

**[关键词]** 学龄前儿童; 视力; 发育; 影响因素

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2024.15.019

中图法分类号: R77

文章编号: 1009-5519(2024)15-2604-05

文献标识码: A

**Analysis of the current status of visual acuity development and influencing factors of preschool children in Banan District of Chongqing\***

CAO Cheng, SHI Yi, TAO Yingzhu, GONG Bin, YE Yuan, PAN Fangli, LIU Dunao<sup>△</sup>

(Department of Child Healthcare, Maternal and Child Health Care Hospital of Banan District, Chongqing 401320, China)

**[Abstract]** **Objective** To analyze the current status of visual acuity development of preschool children in Banan district of Chongqing and explore its influencing factors. **Methods** A total of 1 219 preschool children enrolled in 10 nursery institutions within Banan district from March to June 2023 were selected for visual acuity screening, and a questionnaire was also used to survey the children's families. **Results** Out of 1 219 preschool children, 132(10.83%) had poor vision. Comparison of the incidence of poor vision in preschool children with different conditions in terms of whether their mothers had poor vision, different birth weights, whether they had neonatal pneumonia at the time of birth, whether they had pathological jaundice at the time of birth, whether they had squinted to watch television, different home lighting conditions, whether they had a history of eye disease, different carrot consumption, whether they were passive smokers, whether they were zinc deficient, and whether they had regular vision checkups was statistically significant( $P < 0.05$ ). Poor vision of the mother, poor lighting conditions in the home, and never having regular vision checkups were risk factors for poor vision in preschool children( $OR = 1.385, 1.563, 1.796$ ). Watching TV without squint and eating carrots regularly were protective factors for children's visual development( $OR = 0.237, 0.311$ ). **Conclusion** Families and kindergartens and other institutions should pay close attention to the visual problems of preschool children, guide them to form correct eye habits through various means, and detect and correct bad eye behaviors in a timely manner. Regular visual checkups should also be conducted to detect any abnormalities in children's vision in a timely manner.

**[Key words]** Preschool children; Vision; Development; Influence factor

眼睛不仅是重要器官,更是人类感知外部环境与信息

健康对于个体工作及生活具有非常重要的影响<sup>[1]</sup>。近年来,随着社会经济的快速发展及智能手机等产品

\* 基金项目:重庆市巴南区科学技术局社会事业与民生保障科技创新专项项目(2021-64)。

作者简介:曹诚(1989—),硕士研究生,主治医师,主要从事儿童保健研究。△ 通信作者, E-mail: 827088788@qq.com。

的广泛应用,视力发育不良病例呈增多趋势<sup>[2]</sup>。在我国及一些东亚国家中,不少儿童面临着视力不良的问题,这对于儿童未来的学习和成长均产生了不利影响。我国儿童青少年视力发育比例呈高发、低龄化趋势,严重影响了其身心健康。因此,应对影响儿童青少年视力健康的因素进行分析,及时采取有效的干预措施,为改善儿童视力提供一定的帮助。

学龄前期(3~6岁)一般是指上小学前的阶段,很多儿童在这个阶段容易出现近视及斜视等眼保健问题,这在一定程度上威胁到儿童眼健康,不利于儿童的成长<sup>[3-4]</sup>。同时,因低龄儿童视力发育有很大的可变性,如在该时期能早发现、早干预视力问题,可获得良好纠正和改善的效果。因此,必须高度关注学龄前儿童视力问题。为了解重庆市巴南区学龄前儿童视力不良的发生状况及主要影响因素,有效落实儿童眼保健工作,为决策部门提供防控政策依据,本文重点对当地学龄前儿童视力状况进行了调研,并探讨了其影响因素。

## 1 对象与方法

**1.1 一般资料** 选择 2023 年 3—6 月巴南区内共 10 所托幼机构在读学龄前儿童(1 219 例)及其家属。排除标准:(1)患有器质性眼病;(2)有屈光手术史;(3)各种原因未采集到裸眼视力;(4)未正确填写问卷。纳入标准:无严重的精神疾病、意识障碍。所有儿童家属对本研究知情。

## 1.2 方法

**1.2.1 视力检查与问卷调查** 视力发育情况的诊断标准参照《儿童视力筛查指南》<sup>[5]</sup>,经过规范培训的儿童保健医护人员采用手持式 Suoer 自动视力屈光筛查仪在半暗室封闭环境内对学龄前儿童进行眼屈光状态检测,初步判定是否存在远视、近视、散光等屈光不正情况。同时,采用标准对数视力表为学龄前儿童进行视力筛查。检查完毕后详细记录检查结果。对于视力筛查结果异常的学龄前儿童,到眼科门诊进一步检查、诊断。采用自行设计的《重庆市巴南区学龄前儿童视力发育状况调查问卷》对儿童家属进行视力不良相关因素调查。调查内容包括儿童性别、年龄、出生时情况、父母遗传情况、儿童饮食习惯、用眼习惯、用眼卫生情况等。1 219 例学龄前儿童均完成了屈光、视力检查,其家属同时完成了调查问卷的填写,应答率为 100.0%。

**1.2.2 质量控制** 在正式开始视力检查和问卷调查前,由区妇幼保健院儿童保健科眼保健医生对参与调查的人员进行培训,培训合格后持证入园检查。幼儿园教师负责组织儿童家属的问卷调查。所有儿童家属在调查员的一对一指导下填写问卷,调查员现场复核问卷后再提交。

**1.3 统计学处理** 采用双人录入的方式使用 EpiData 3.1 软件完成数据采集,并进行一致性逻辑检验。

采用 SAS9.13 软件进行统计分析,计数资料以率或百分比表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验或 Fisher 精确概率法;计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验。近视风险及相关危险因素分析采用 logistic 多元回归分析。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 不同特征学龄前儿童构成情况及视力不良情况** 1 219 例学龄前儿童中,男 619 例(50.78%),女 600 例(49.22%);学龄前儿童主要抚养人为父母双方[86.22%(1 051/1 219)];母亲视力不良发生率为 54.14%(660/1 219),父亲视力不良发生率为 62.10%(757/1 219)。见表 1。经眼科门诊确诊,132(10.83%)例学龄前儿童为视力不良(如近视、远视、散光、屈光参差等)。见表 2。

表 1 不同特征学龄前儿童构成情况( $n=1 219$ )

项目	<i>n</i>	占比(%)
性别		
男	619	50.78
女	600	49.22
主要抚养人		
父母双方	1 051	86.22
父亲	19	1.56
母亲	86	7.05
爷爷、奶奶和(或)外公、外婆	61	5.00
其他	2	0.16
父亲文化程度		
文盲或半文盲	2	0.16
小学	26	2.13
初中	225	18.46
高中/中专	344	28.22
大专	328	26.91
本科及以上	294	24.12
母亲文化程度		
文盲或半文盲	3	0.25
小学	20	1.64
初中	160	13.13
高中/中专	381	31.26
大专	345	28.30
本科及以上	310	25.43
分娩方式		
自然顺产	667	54.72
阴道手术产(胎吸/产钳)	4	0.33
剖宫产	548	44.95
孕周(周)		
37~<42	1 136	93.19
<37	48	3.94

续表 1 不同特征学龄前儿童构成情况 (n=1 219)

项目	n	占比(%)
≥42 周	35	2.87
父母视力不良		
母亲	660	54.14
父亲	757	62.10

表 2 学龄前儿童视力不良情况 (n=132)

分类	n	占比(%)
近视	21	15.91
远视	51	38.64
散光	52	39.39
屈光参差	6	4.55
斜视	2	1.52

2.2 学龄前儿童视力不良的单因素分析 在母亲视力是否不良、不同出生体重、出生时是否患新生儿肺炎、出生时是否患病理性黄疸、是否斜视看电视、不同家庭采光条件、是否有眼疾史、不同胡萝卜食用情况、是否被动吸烟、是否缺锌、是否定期检查视力方面,学龄前儿童视力不良发生率比较,差异均有统计学意义 (P<0.05)。见表 3。

表 3 学龄前儿童视力不良的单因素分析 (n=1 219)

项目	n	视力不良		χ <sup>2</sup>	P
		n	发生率(%)		
母亲视力不良				5.69	0.017 0
是	519	69	13.29		
否	700	63	9.00		
出生体重(g)				9.86	0.007 2
<2 500	85	9	10.59		
2 500~4 000	1 011	117	11.57		
≥4 000	123	6	4.88		
出生时患新生儿肺炎				13.52	0.000 2
是	65	16	24.62		
否	1 154	116	10.05		
出生时患病理性黄疸				6.66	0.009 8
是	263	40	15.21		

续表 3 学龄前儿童视力不良的单因素分析 (n=1 219)

项目	n	视力不良		χ <sup>2</sup>	P
		n	发生率(%)		
否	956	92	9.62		
斜视看电视				29.21	<0.000 1
是	106	28	26.42		
否	1 113	104	9.34		
家庭采光条件				17.34	0.000 6
良好	1 089	105	9.64		
光线有点暗	83	16	19.28		
光线有些强	19	3	15.79		
说不清	28	8	28.57		
眼疾史				9.18	0.002 4
是	101	20	19.80		
否	1 118	112	10.02		
胡萝卜食用情况				7.92	0.019 0
很少吃	268	36	13.43		
偶尔吃	503	62	12.33		
经常吃	448	34	7.59		
被动吸烟				8.84	0.012 0
是	258	40	15.50		
否	897	83	9.25		
不清楚	64	9	14.06		
缺锌				—	0.041 2
是	1 187	132	11.12		
否	32	0	0		
定期检查视力				5.84	0.015 6
从不	839	103	12.28		
经常	380	29	7.63		

注:—为采用 Fisher 精确概率法。

2.3 学龄前儿童视力发育情况的多因素回归分析 母亲视力不良、家庭采光条件不良、从不定期检查视力是学龄前儿童视力不良的危险因素 (OR = 1.385、1.563、1.796)。不斜视看电视、经常吃胡萝卜是儿童视力发育的保护因素 (OR = 0.237、0.311)。见表 4。

表 4 学龄前儿童视力发育情况的多因素回归分析

项目	估计	SE	Wald	Pr > χ <sup>2</sup>	OR	95%CI
母亲视力不良	0.325 4	0.151 2	4.631 6	0.031 4	1.385 0	1.029 0~1.862 0
不斜视看电视	-1.439 2	0.288 0	24.971 9	<0.000 1	0.237 0	0.135 0~0.417 0
家庭采光条件不良	0.446 8	0.147 9	9.123 8	0.002 5	1.563 0	1.170 0~2.089 0
经常吃胡萝卜	-1.167 3	0.376 4	9.615 4	0.001 9	0.311 0	0.149 0~0.651 0
从不定期检查视力	0.585 7	0.254 2	5.308 4	0.021 2	1.796 0	1.091 0~2.957 0

### 3 讨 论

随着社会节奏的快速发展,视力问题已经成为全球不容忽视的公共卫生问题<sup>[6]</sup>。据我国教育部、卫生健康委员会的联合调查显示,国内近视率持续增长,而且表现出低龄化的发展趋势<sup>[7]</sup>,很多儿童青少年存在视力不良的问题<sup>[8]</sup>,视力发育现状不容忽视。本研究结果显示,1 219 例学龄前儿童中,检出视力不良 132 例。崔爱芝等<sup>[9]</sup>对苏州市学龄前儿童进行的视力发育情况调查显示,视力不良发生率为 10.27%,略低于本研究。学龄期儿童处于视力发育关键、敏感阶段,其视功能容易受到多方面因素的影响,易导致视力不良。人体主要靠视觉来感知世界,视力受损,将导致儿童接受外界刺激减少,同时会影响智力、运动等能力的发展<sup>[10]</sup>,而学龄期属于儿童生长发育关键期。由于儿童生长发育具有不可逆特点,如果视力问题不能及时得到干预,将会影响其今后的学习、工作和生活。儿童视觉系统发育过程受到诸多因素的综合影响,容易导致视力发育异常,多数研究认为其发生机制为遗传与环境交互结果。本研究结果显示,母亲视力异常、家庭采光条件不良、从不定期检查视力是学龄前儿童视力不良的危险风险,而不斜视看电视、经常吃胡萝卜则是促进学龄前儿童视力发育的保护因素。

国内外多项研究显示,视力发育障碍中约 1/3 患者有家族史<sup>[11]</sup>。JIANG 等<sup>[12]</sup>的队列研究显示,与父母均无近视的儿童相比,父母近视的儿童视力不良发生率将成倍增加。遗传因素中,又以母亲的遗传倾向更为明显<sup>[13]</sup>。因此,完善母亲孕期相关检查,关注围产期保健,尽量避免母亲视力不利因素对胎儿的影响,这对于控制视力不良发生率有积极作用。另外,对于一些视力异常的父母,则更应强化宣教,使其了解影响儿童视力的因素并主动规避,最大限度降低一些不良因素对儿童视力的影响<sup>[14]</sup>。营养对儿童视力的发育作用举足轻重,每天摄入均衡营养有利于氨基酸的补充,可促进视力正常发育。我国学龄前儿童挑食、偏食现象较婴幼儿期更加显著,这导致营养不良的情况普遍存在。胡萝卜中富含的维生素 A 属于视觉细胞感光物质中的重要成分,能维持正常视觉功能,如果缺乏该物质,则极易影响视觉发育<sup>[15]</sup>。因此,建议儿童在日常的饮食中增加维生素 A 的摄入。胡萝卜、动物的肝脏、鱼肝油、奶、蛋类、菠菜等食物均是维生素 A 的优质来源,应长期坚持食用。

幼儿视力易受外界环境影响,室内外光线情况对儿童的视力发育影响较大。一些家庭或托幼机构存在室内光线照度不足的情况,在长期光线不足的环境下学习、生活,可能导致眼球睫状肌长时间保持紧张状态,这是引发屈光异常的重要因素<sup>[9]</sup>。同时,不恰当的用眼姿势同样对儿童视力影响较大,儿童若养成长期斜头、斜眼观看事物的习惯,可能会形成散光、斜视、屈光参差等眼部疾病,所以从小注意培养儿童

的良好用眼习惯。家属需要协同学校,为学生营造优质的环境,鼓励学龄前儿童参加户外活动,经常性放松眼部肌肉,有利于促进儿童眼发育。儿童成长过程中,视觉系统有高度可塑性。3~12 岁属于视觉发育的重要阶段,如果受到一些不良因素的影响,极易导致儿童视力发育异常,不利于儿童正常的学习和生活<sup>[16]</sup>。在这一时期,通过及时调整和矫治也能够促进儿童视力恢复,因此,学龄前期是矫治屈光不正等问题的关键阶段<sup>[17]</sup>。

学龄前儿童视力异常具有一定的隐蔽性,很多儿童无法准确表达自己的视力问题,而易于操作的视力筛查方法尚未在国内广泛开展,因此及早发现儿童视力问题的难度较大<sup>[18]</sup>。托幼机构为学龄前儿童生活、学习的重要场所,为儿童眼保健的重要阵地。建议在儿童入园健康体检时进行儿童屈光筛查,将此项目列入国家基本公共卫生儿童健康管理项目中。抓住学龄前儿童视力发育及干预黄金期,定期、规律进行视力监测,在医生帮助下发现儿童生活、学习中可能影响视力发育的影响因素,及时采取对应的防治措施,帮助儿童视力正常发育。

### 参考文献

- [1] 陈爱菊,郑玥,张芳芳. 同量综合弱视治疗学龄前儿童屈光不正性弱视效果观察[J]. 实用预防医学,2021,28(2):206-208.
- [2] EREKOSIMA N, SUAREZCUERVO C, RAMANATHAN M, et al. Effectiveness of subcutaneous immunotherapy for allergic rhinoconjunctivitis and asthma: A systematic review [J]. *Laryngoscope*, 2014, 124(3):616-627.
- [3] IRVING E L, MACHAN C M, LAM S, et al. Refractive error magnitude and variability: Relation to age [J]. *J Optom*, 2019, 12(1):55-63.
- [4] COX R A, READ S A, HOPKINS S, et al. High rates of uncorrected vision conditions among schoolchildren in rural Queensland, Australia [J]. *Optom Vis Sci*, 2021, 98(1):51-57.
- [5] HOPKINS S, SAMPSON G P, HENDICOTT P, et al. Review of guidelines for children's screenings [J]. *Clin Exp Optom*, 2013, 96(5):443-449.
- [6] 王仁杰,张强,伍晓艳,等. 深圳市 6~18 岁儿童青少年随迁时间与近视的关联研究[J]. 中华预防医学杂志,2021,55(5):460-464.
- [7] 新华社. 2020 年我国儿童青少年总体近视率为 52.7% 近视低龄化问题仍突出 [EB/OL]. (2017-07-14) [2023-06-05]. [http://www.gov.cn/xinwen/2021-07/13/content\\_5624709.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2021-07/13/content_5624709.htm).
- [8] 王陈军,何鲜桂,王菁菁,等. 2021—2030 年我国 6~18 岁学生近视眼患病率预(下转第 2612 页)

## • 调查报告 •

## 高质量发展背景下公立医院职工满意度调查分析\*

陆琳琳<sup>1</sup>, 刘海军<sup>1</sup>, 左 姣<sup>1</sup>, 朱婉露<sup>1</sup>, 鲍敦鹏<sup>1</sup>, 杨 柳<sup>1</sup>, 丰 江<sup>1</sup>, 王国平<sup>2△</sup>

(1. 皖南医学院附属弋矶山医院, 安徽 芜湖 241001; 2. 皖南医学院人文与管理学院, 安徽 芜湖 241002)

**[摘要]** 目的 了解高质量发展背景下某公立医院职工满意度现状。方法 2022 年 3 月 23 日至 2022 年 4 月 22 日采取“国家卫生健康委员会职工满意度调查表”对安徽省某地级市某三级甲等综合医院在职工进行整群抽样调查。结果 职工满意度总分为(72.14±10.59)分。薪酬福利、发展晋升、工作内容与环境、上下级关系、同级关系 5 个维度得分分别为(16.14±4.18)、(13.10±3.45)、(17.29±2.38)、(10.40±1.50)、(15.20±1.83)分。不同工作年限、工作岗位、职称职工满意度得分比较,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。不同性别职工薪酬福利、工作内容与环境维度得分比较,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。不同工作年限职工满意度各维度得分比较,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。不同工作岗位职工满意度各维度得分比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。不同职称职工薪酬福利、发展晋升、上下级关系、同级关系维度得分比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 该医院职工满意度总体向好,为促进医院高质量发展,应关注满意度较低的职工及得分较低维度。

**[关键词]** 公立医院; 职工; 满意度; 调查

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2024.15.020

中图法分类号:R197.3

文章编号:1009-5519(2024)15-2608-05

文献标识码:A

Investigation and analysis of employee satisfaction in public hospitals  
under the background of high-quality development\*LU Linlin<sup>1</sup>, LIU Haijun<sup>1</sup>, ZUO Jiao<sup>1</sup>, ZHU Wanlu<sup>1</sup>, BAO Dengpeng<sup>1</sup>,  
YANG Liu<sup>1</sup>, FENG Jiang<sup>1</sup>, WANG Guoping<sup>2△</sup>

(1. Yijishan Hospital Affiliated to Wannan Medical College, Wuhu, Anhui 241001, China;

2. College of Humanities and Management, Wannan Medical College, Wuhu, Anhui 241002, China)

**[Abstract]** **Objective** To understand the status quo of employee satisfaction in a public hospital under the background of high-quality development. **Methods** From March 23, 2022 to April 22, 2022, a cluster sampling survey was conducted on the employees of a tertiary general hospital in a prefecture-level city in Anhui Province by using the National Health Commission Employee Satisfaction Questionnaire to analyze their job satisfaction. **Results** The total score of employee satisfaction was(72.14±10.59) score. The scores of five dimensions of salary and welfare, development and promotion, work content and environment, supervisor-subordinate relationship and peer relationship were(16.14±4.18), (13.10±3.45), (17.29±2.38), (10.40±1.50) and(15.20±1.83) score, respectively. There were statistically significant differences in the satisfaction scores of employees with different working years, jobs and professional titles ( $P<0.05$ ). There were significant differences in the scores of salary and welfare, work content and environment dimensions between different genders ( $P<0.05$ ). There were statistically significant differences in the scores of each dimension of employee satisfaction survey among different working years ( $P<0.05$ ). There were statistically significant differences in the scores of each dimension of employee satisfaction in different jobs ( $P<0.05$ ). There were statistically significant differences in the scores of salary and welfare, development and promotion, superior-subordinate relationship and peer relationship among employees with different professional titles ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The overall satisfaction of the hospital's employees is good. In order to promote the high-quality development of the hospital, attention should be paid to employees with lower satisfaction and lower scores.

**[Key words]** Public hospitals; Employees; Satisfaction; Investigation

\* 基金项目:安徽省高校人文社科重点项目(SK2019ZD19)。

作者简介:陆琳琳(1973—),本科,护师,主要从事医院管理工作。△ 通信作者, E-mail:304111225@qq.com。