

## 汪清镇 3-6 岁学龄前儿童视力发育和屈光状态流行病学调查

闵香玲

吉林省汪清县汪清镇中心卫生院 吉林延吉

**【摘要】目的** 了解汪清镇 3-6 岁学龄前儿童视力发育及屈光状况。**方法** 汪清镇 10 所幼儿园和学前班 3-6 岁学龄前儿童视力检查，使用电脑验光检查，记录以后并按年龄段分组，对屈光及视力检查资料结果进行统计学分析。**结果** 2580 名儿童完成检查，正常为 2391 例占 92.7%，可疑 280 例占 10.8%，患病 189 例患病率 7.32%。患病情况主要包括：近视、远视、散光和弱视。三岁组 645 例男 287 例女 358 例，四岁组 720 例男 412 例女 308 例，五岁组 668 例男 388 例 280 例，六岁组 547 例男 301 例女 246 例。3 岁组和四岁组差异无统计学意义，五岁组和六岁组近视率高于 3 岁组和四岁组。(P<0.05)。**结论** 3-6 岁学龄前儿童视力检查是儿童眼保健的重点，及时早期发现视力异常、屈光不正，保护好儿童视力，避免可治愈的儿童盲。

**【关键词】** 学龄前；视力；筛查；屈光

**【收稿日期】** 2023 年 8 月 15 日 **【出刊日期】** 2023 年 9 月 10 日 DOI: 10.12208/j.jmmn.2023000495

### Epidemiological investigation on visual development and refractive status of 3-6 year old preschool children in Wangqing Town

Xiangling Min

Central Hospital of Wangqing County, Jilin Yanji

**【 Abstract 】 Objective** To investigate the visual acuity development and refractive status of 3-6 years old preschool children in Wang Qingzhen. **Methods** Visual acuity of 3 to 6 years old preschool children in 10 kindergartens and preschool classes in Wangqing town was examined by using computer optometry, and the results of refractive and visual acuity examination were statistically analyzed after recording and grouping according to age group. **Results** 2580 children completed the examination, 2391 normal cases (92.7%), 280 suspicious cases (10.8%), 189 sick cases (7.32%). The main diseases include: myopia, farsightedness, astigmatism and amblyopia. There were 645 males and 287 females in the three-year-old group, 720 males and 412 females in the four-year-old group, 668 males and 388 males and 280 females in the five-year-old group, and 547 males and 301 females and 246 females in the six-year-old group. There was no significant difference between the three and four year old groups, and the myopia rate of the five and six year old groups was higher than that of the three and four year old groups. (P<0.05). **Conclusion** Vision examination for 3-6 years old preschool children is the focus of children's eye health care, timely and early detection of vision abnormalities and refractive errors, good protection of children's vision, and avoid curable childhood blindness.

**【 Key words 】** preschool; Eyesight; Screening; dioptric

国家对儿童的视力保健工作日渐重视，弱视和屈光不正是对儿童的视力影响的主要疾病<sup>[1-3]</sup>。对屈光不正和弱视的早期预防可以很好地保护儿童的视力发育，早期干预治疗儿童年龄越小临床效果越好<sup>[4-5]</sup>。学龄前儿童处于视觉发育的敏感阶段。近年来，学龄前儿童视力障碍的发病率呈上升趋势。国内外研究发现，学龄前儿童视力异常具有发病率高、进展快的特点。如

果不及时干预，会对以后的视力造成不可逆转的损害。屈光不正（远视、近视、散光）是造成儿童裸眼视力损害的主要原因。屈光不正已被世界卫生组织列为学龄前儿童的主要眼病。因此，加强对学龄前儿童屈光状态的预防和保健，对幼儿进行视力发育及屈光筛查，早期发现屈光异常，及时矫正和治疗，对儿童的健康成长具有重要意义。我将近一年对本镇 10 所幼儿园

视力检查结果进行分析对比，材料如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

对汪清镇 10 所幼儿园 3-6 岁之间 2580 名学龄前儿童进行视力筛查，其中三岁组 645 例 男 287 例 女 358 例，四岁组 720 例 男 412 例 女 308 例，五岁组 668 例 男 388 例 女 280 例，六岁组 547 例 男 301 例 女 246 例，所有儿童都能正确辨识视力表。

1.2 方法

视力筛查：对 3-4 岁儿童采用圆形视力表，对 5-6 岁儿童使用标准视力表。

屈光不正筛查：（1）检查方法：由专业医生使用伟伦公司生产的手持式 suresight 屈光度筛检仪对无睫状肌麻痹的患儿进行屈光度筛检。具体方法是将被测孩子的头部固定在半暗室中，使孩子的眼睛与仪器处于同一水平，在安静的状态下检查孩子。检测项目包括双目球面镜、柱面镜和轴向信息。威伦视力筛检仪检测结果可靠，已成为学龄前儿童屈光不正的可靠筛检工具；（2）屈光异常判断标准：手持式视力筛查装置的结果是球面屈光度（球面屈光度用 S 表示，正值或负值可以反映远视或近视）和柱面屈光度（柱面屈

光度用 C 表示，负值的使用可以反映散光的存在或不存在）。仪器的检测范围为：球面镜+6.0DS-（-5.0）DS，柱面镜+3.0DS-（-3.0）DS。当超过仪器的测量范围时，仪器显示±9.99。根据等效球面镜法，等效球面镜屈光度=球面镜+1/2 柱面镜，从 0-+0.25D 为正交各向异性状态，≥+0.50D 为远视状态，≤-0.25D 为近视状态。散光状态被定义为<-1.00D 的一列。

1.3 观察指标

对比不同年龄段学龄前儿童筛查结果，计算弱视、屈光异常和视力异常检出率。

1.4 统计学方法

将不同年龄段学龄前儿童弱视、屈光异常、视力异常的检出率进行统计学处理，使用χ<sup>2</sup>检验，采用 P<0.05 表示不同年龄段异常检出率存在差异，差异有统计学意义。

2 结果

在 2580 例学龄前儿童中，正常为 2391 例占 92.7%，可疑 280 例 检出率 10.8%，异常 189 例 检出率 7.32%。由此说明，在不同年龄段学龄前儿童弱视、屈光异常、视力异常的检出率相比，差异有统计学意义（P<0.05），如表 1 所示。

不同年龄段儿童视力筛查检测异常对比

年龄	检测人数	屈光异常	检出率	可疑视力异常
3 岁	645	17	0.026	39
4 岁	720	31	0.043	46
5 岁	668	75	0.112	95
6 岁	547	66	0.121	100
合计	2580	189	0.073	280

3 讨论

弱视是在视觉发育期，由于单眼斜视、屈光参差（即双眼屈光度数差距较大）、高度屈光

不正（即双眼屈光度数较高）以及形觉剥夺（即视觉发育过程中屈光介质或瞳孔被遮挡导致）等异常视觉经验，引起的单眼或双眼最佳矫正视力低下，或双眼视力相差 2 行以上，眼部检查无器质性病变的疾病。简单来说，就是虽然没有实质性的眼部损伤，但是通过佩戴眼镜仍然不能在一定范围内看清物体。其

症状包括视力低下、拥挤现象、立体视觉降低、对比敏感度降低、调节功能异常等。虽然弱视是一种发育性眼病，不涉及遗传的问题，但是弱视的发病原因具有遗传倾向，如斜视、先天性白内障、高度远视和高度近视等都具有遗传倾向。引起弱视的原因有很多种，最常见的原因就是屈光不正。而早期预防和早期干预、早期治疗对弱视的治疗非常有效，3-6 岁也是治疗的最佳时期<sup>[6-7]</sup>。所以在这个阶段对儿童进行早期筛查和早期干预，就显得更为重要而有价值<sup>[8]</sup>。

本研究结果显示, 2580 名儿童完成检查, 正常为 2391 例占 92.7%, 可疑 280 例占 10.8%, 患病 189 例患病率 7.32%。患病情况主要包括: 近视、远视、散光和弱视。三岁组 645 例男 287 例女 358 例, 四岁组 720 例男 412 例女 308 例, 五岁组 668 例男 388 例 280 例, 六岁组 547 例男 301 例女 246 例。3 岁组和四岁组差异无统计学意义, 五岁组和六岁组近视率高于 3 岁组和四岁组。(P<0.05)。说明随着年龄的增长, 儿童近视率也随之增加。可能因为随着儿童在生长发育过程中视觉功能逐渐成熟, 随着年龄的增长, 所有儿童都会经历由远视到远视的过程。在各种因素的影响下, 眼轴的长度随着年龄的增长而增加, 导致儿童眼睛在屈光发育过程中处于非常短暂的正交各向异性维持状态。这一时期使用眼睛不当, 可能导致眼轴伸长异常, 发生近视。临床资料显示, 各种类型的弱视中, 屈光不正引起的弱视治疗效果最佳。这可能与随着年龄的增长, 孩子们越来越沉迷于看电视节目、玩电脑和手机游戏有关。因为睫状肌长时间处于紧张状态, 它会导致痉挛和眼睛疲劳。如果不及及时发现并采取相应的放松措施, 就会发展成真正的近视。所以定期在幼儿园进行视力筛查可以有效的发现和诊断弱视儿童, 更好的阻止弱视的进一步发展, 定期筛查显得尤为重要<sup>[9-10]</sup>。在诊断屈光不正时必须考虑年龄和视觉功能。视觉检查不能完全反映视觉功能。必须根据年龄和屈光状态进行综合判断。因此, 对于 3-6 岁的儿童, 应至少每 6 个月进行一次视力和屈光指数测试。在视力发育的关键时期, 必须尽早发现和治理低视力和屈光不正。对于视力不佳的儿童, 应到医院进行瞳孔放大、验光、综合检查。建议加强身体素质, 增加户外活动, 实现营养均衡摄入。另外, 学龄前儿童大部分时间是在家庭环境中度过的, 家长保护孩子视力的行为会直接影响到孩子的视力发育。家长应严格控制学龄前儿童的视频时间, 合理安排其休闲时间, 带其参加户外活动, 促进其正常的视觉发育; 对幼儿园教师和家长应该进行更多的弱视和屈光不正的防治知识宣传, 提高幼儿园教师和家长对视力方面知识的认知度, 加强儿童视力保健知识体系的完整度, 让整个社会对儿童视力防护有更深重视, 以便更好的提高儿童眼视力水平。学龄前儿童的屈光状

态在一定程度上影响青少年屈光异常的发生时间和严重程度。因此, 人们的视觉保健应该从幼儿开始。定期筛查和监测学龄前儿童的屈光状态, 及时发现有屈光不正的儿童, 并进行有针对性的干预, 对儿童青少年的视觉健康具有重要意义。

综上所述, 3-6 岁学龄前儿童视力检查是儿童眼保健的重点, 及时早期发现视力异常、屈光不正, 保护好儿童视力, 避免可治愈的儿童盲。

### 参考文献

- [1] 姜文霞, 吴惠平. 社区行为干预对提高儿童视力的影响[J]. 现代护理, 2005 (06): 482-483.
- [2] 霍栋安. 天津市 4~13 岁视力低常儿童眼屈光状态分布[J]. 天津医科大学学报, 2005 (03): 491-493.
- [3] 袁志平, 谭宝诚, 刘其生, 金美兰, 郑志鹏. 赣州市 4~9 岁儿童视力现状分析与防治对策[J]. 现代医院, 2016, 16 (04): 616-618.
- [4] 陈丽梅. 学龄前儿童视力及屈光状态调查[J]. 中国城乡企业卫生, 2022, 37 (12): 4.
- [5] 谢晓兰, 朱蕊丹, 李绍军. 学龄前儿童视力和屈光状态分析[J]. 国际眼科杂志, 2023, 23 (1): 3.
- [6] 李巧莲, 唐仁泓. 500 名学龄前儿童屈光发育及视力发育异常的特点及其影响因素[J]. 贵州医科大学学报, 2023, 48 (2): 5.
- [7] 任静, 李进, 郑晴天, 等. 学龄前儿童屈光状态及其影响因素[J]. 济宁医学院学报, 2023, 46 (2): 4.
- [8] 刘娟. 学龄前儿童视力不良影响因素分析及干预策略[J]. 东方药膳, 2021, 000 (006): 99.
- [9] 戴霄天, 林森然, 崔妮, 等. 上海市学龄前儿童睡眠健康及影响因素的流行病学调查[J]. 中国妇幼健康研究, 2022, 33 (3): 6.
- [10] 罗武强, 黄建忠, 肖信, 李丽丽. 南宁市学龄前儿童视力危险因素的通径分析[J]. 重庆医学, 2021, 50 (S01): 154-156.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS