

文章编号:1004-9231(2010)05-0256-02

· 妇幼保健 ·

# 某幼儿园儿童视力异常情况调查

李志琴(上海宋庆龄幼儿园,上海201103)

造成儿童视力异常的原因,除了少数严重的眼疾外,大部分还是因为斜视(眼位不正)和屈光不正所引起。严重的屈光不正正是造成弱视的主要原因,弱视本身不是眼疾,是幼儿视力发育不完全的状态。对幼儿视力检查的目的是及时发现视力异常儿童,进行早期干预矫正。本园从建园开始,一直关注儿童视力保健,除每年2次对幼儿进行视力普查外,更注重强调健康宣教及对视力异常儿童进行早期干预,使我国儿童视力异常率有明显下降。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

2004年9月至2008年9月入园的3~6岁儿童共计2135名。

### 1.2 方法

对每一位新入园儿童家长发放问卷表,内容涉及幼儿在家每天看电视时间、玩电脑时间、学习时间、运动时间、就寝时间、睡前30 min活动等。

每年1次请眼科专家来园为儿童家长讲眼保健知识。

幼儿园每年2次对儿童进行视力检查,左右分别记录,凡有一眼低于正常视力为视力异常。方法采用统一灯箱对数视力表,正常诊断标准为:3岁以上儿童视力 $\geq 0.6$ ;4岁以上儿童视力 $\geq 0.8$ ;5岁以上儿童视力 $\geq 1.0$ <sup>[1]</sup>。

## 2 结果

5年来儿童视力异常率从12.69%下降至9.96%,标准化异常率从12.87%下降至9.93%,呈明显下降趋势。儿童视力异常检出率随着年龄的增长明显增高。各年龄组儿童视力异常率,5岁以上组下降最明显(表1)。

表1 不同年龄组儿童视力异常情况

年份	3岁~		4岁~		5~7岁		合计		
	儿童数	异常率(%)	儿童数	异常率(%)	儿童数	异常率(%)	儿童数	异常率(%)	标准化异常率*(%)
2005	125	6.40	102	8.82	104	24.04	331	12.69	12.87
2006	138	5.07	156	8.94	129	22.48	423	11.82	11.82
2007	141	6.38	156	7.69	150	23.33	447	12.53	12.15
2008	154	7.79	159	6.28	149	21.48	462	11.69	11.49
2009	154	6.49	168	8.33	150	15.33	478	9.96	9.93
合计	712	6.46	741	7.96	682	21.11	2135	11.66	-

\*:以3个年龄段5年合计年龄构成标准构成计算

## 3 讨论

视力检查的目的在于及时发现异常视力问题和造成眼睛发育不良的原因,早期治疗。儿童视力到6、7岁时基本定型,视觉系统已发育完全了,保证幼儿视力在6岁之前的黄金阶段顺利发育,对儿童的视力健康非常重要。

### 3.1 视力普查对早期发现儿童眼病、保护儿童视功能有重要意义

我们对每一位检查出视力异常儿童有专人负责登记与管理,不仅是发复查通知单,由家长带幼儿到专科医院复查,明确诊断,并且协助幼儿眼康复治疗工作。如每天利用区域活动的时间,让那些视觉发育慢的儿童串珠子等。有些儿童已配戴眼镜,但不能坚持戴,有些在幼儿园时戴了,但一到家就不戴,我们会及时和家长沟通,特别关注这些儿童,同时我们会定期复查视力,观察其治疗的效果。本文结果显示,大班幼儿的视力异常率有明显的

下降,这是由于对视力异常儿童进行了及时干预使视力恢复正常的儿童增加。

### 3.2 良好的生活习惯是幼儿视力健康的保证

幼儿的视力与幼儿户外活动时间,看电视时间、学习时间等密切相关,充足的睡眠以及丰富均衡的营养,对于视力发展有极大帮助。培养幼儿良好的生活习惯是幼儿园保教的重点之一,本园合理安排幼儿在园作息时间,对日托幼儿保证每天户外活动时间1 h以上,保证全托幼儿每天2 h以上户外活动。幼儿园的营养师每周制定幼儿营养膳食食谱,除了一般比较熟知的维生素A、B群和C之外,有含DHA和EPA饮食,如金枪鱼、雪鱼等。使孩子从各种不同的食物中摄取均衡的营养,吃得健康,吃出好视力。

### 3.3 做好眼保健宣教工作非常重要

本园每年请眼科专家来园为家长讲如何保护孩子的眼健康等知识,提供一些有助于幼儿视力保健的方法,使

作者简介:李志琴(1959—),女,主治医师,学士。

文章编号:1004-9231(2010)05-0257-02

· 检验技术 ·

## 冷凝回流消解—原子荧光光谱法测定枸杞中汞

姜丽华, 翁少梅, 陈洁 (上海市宝山区疾病预防控制中心, 上海 201901)

汞的毒性很大,即使极低浓度的汞都会对人体造成不同程度的危害。测定食品中汞的第一法为原子荧光光谱法,主要有高压消解法和微波消解法<sup>[1]</sup>,虽然能达到较准确的结果,但其操作要求高,所用试剂量大,成本较高<sup>[2]</sup>。我们采用消解管上接冷凝管回流的消解方法,具有操作简便,试剂用量少,成本低,汞元素不易损失的特点。

### 1 材料与方法

#### 1.1 材料

ED36 智能样品处理器,配有带盖玻璃消解管;AFS-3100 原子荧光光度计;汞编码空心阴极灯。

硼氢化钾溶液:称取 2 g 氢氧化钠溶于去离子水,溶解后加入 4 g 硼氢化钾,加去离子水稀释至 400 mL。

汞标准储备液浓度为 1000  $\mu\text{g/mL}$ ,使用时逐级稀释至需要浓度。

硝酸、盐酸均为优级纯,试验用水为去离子水。

#### 1.2 方法

1.2.1 仪器工作条件 AFS-3100 原子荧光光度计,测定波长为 253.7 nm,灯电流 15 mA,光电倍增管负高压 280 V,原子化器高度 10 mm,载气流量 300 mL/min,屏蔽气流量 900 mL/min,读数时间 10 s,延迟时间 1.0 s,重复次数 1。测量方式为标准曲线法,读数方式为峰面积。

#### 1.2.2 试验方法

① 标准系列配制:先将汞标准储备液稀释成 0.10  $\mu\text{g/mL}$  的标准使用液,用此溶液按表 1 配制成标准系列。

作者简介:姜丽华(1979—),女,主管技师,学士。

表 1 标准系列配制方法

溶液序号	加入 0.10 $\mu\text{g/mL}$ 标准溶液体积(mL)	加入 1:1 盐酸体积(mL)	最终体积(mL)	最终汞的浓度( $\mu\text{g/L}$ )
1	0.00	5	50	0.00
2	0.50	5	50	1.0
3	1.00	5	50	2.0
4	1.50	5	50	3.0
5	2.00	5	50	4.0
6	2.50	5	50	5.0

② 样品前处理:称取枸杞(市售早安牌宁夏枸杞,产地为宁夏中宁县舟塔乡)0.5 g 于带盖玻璃消解管中,加入 5 mL 浓硝酸,盖上盖后预消化 1 h 以上,最好放置过夜,再放入智能样品处理器,去盖,直接插入冷凝管,通水后开始回流消化。消化时慢慢加温防反应剧烈,最终于 175℃ 消解 3 h 以上,至消化液无色透明或微带黄色,冷却至室温,从冷凝管上端加入 10 mL 去离子水,继续加热回流 30 min,放冷,用适量去离子水冲洗冷凝管,洗液并入消化液中,加入(1+1)盐酸溶液 5 mL,用纯水直接定容至消解管的 50 mL 刻度,混匀,待测。

### 2 结果

#### 2.1 线性范围

按仪器工作条件对汞标准系列溶液进行测定,以荧光强度对其质量浓度进行线性回归,汞的质量浓度在 5.00  $\mu\text{g/L}$  范围内呈线性关系,线性回归方程为  $I_f = 442.706C - 44.806$ ,相关系数为 0.9994。

#### 2.2 检出限

用 3 倍空白荧光测量值的标准差除以标准曲线的斜率,得到汞的检出限(3S/N)为 0.0022  $\mu\text{g/L}$ 。

### 4 参考文献

- [1]李玉华.重庆市学龄前儿童视力检查分析[J].重庆医学,2002,31(7):635.
- [2]江蕙芸,陈红慧,刘伟民.南宁市 10784 名幼儿园儿童视力状况调查[J].广西医科大学学报,2006,23(6):1027-1028.
- [3]王德荣,张雪曼.310 例学龄前儿童视力发育不良因素调查分析[J].潍坊医学院学报,2005,27(1):30-31.

(收稿日期:2009-11-05)

家长懂得维护孩子的视力健康,除了注意居家环境的安排、提供均衡饮食、保持规律的作息之外,还要避免任何可能损伤孩子视力的行为。不要让孩子太早学习认字、写字。父母望子成龙,许多孩子从托儿所就开始学习活动,当孩子视力尚未完全发育成熟的时候,过度用眼可能会造成视力的损伤<sup>[2-3]</sup>。建议最好多利用假日与孩子从事户外活动,走向大自然,除了帮助孩子放松眼肌之外,还可以增进亲子关系。保护儿童视力健康要家园互动,大家一起关注儿童的视力健康,使儿童的视力健康地发展。