

• 调查报告 •

福州市城乡小学生近视现状调查

福建省福州东南眼科医院（金山医院）（福州 350008） 夏江胜 房鑫鑫 杨建定 林 琴 赵广愚

【摘要】 目的 通过对城市和农村小学生的视力和屈光度检查和问卷调查，分析城乡学生近视进展过程中的差异，以及生活学习环境对不同时期学生近视进展影响的大小，对精准的近视防控起到指导作用。**方法** 分别对城市和农村各一所小学 1 039 名、657 名 1~6 年级小学生采用标准对视力表和拓普康 T-9000 全自动电脑验光仪进行近视视力检查和屈光度检查；采用问卷的形式对学生的生活环境、生活习惯、学习科目等进行调查，学生采取“是”与“否”的方式回答。**结果** 城市学生整体近视率高于农村学生（ $\chi^2=7.62$ ， $P<0.05$ ）；1 年级时农村学生近视更多，随着年级增加，到 5 年级时城市学生近视率超过农村学生；农村学生留守儿童占比超过城市学生，电子产品接触时长超过城市学生，但随着年级升高，城市学生的课外补习量超过农村学生。**结论** 近视防控在不同的年级段、城乡之间都有所不同。对留守儿童的关注、电子产品的使用、各种学习班的合理选择、不同时期采取不同的控制措施，都是近视防控工作的方向，多管齐下才能实现近视控制的目标。

【关键词】 近视；屈光度；问卷调查

【中图分类号】 R778.1⁺1 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1002-2600(2021)05-0123-03

我国儿童视力下降呈高发和低龄化趋势，目前已经成为公共卫生问题。本文对福州市仓山区一所小学学生（1 039 名）和福州市连江县某农村的乡镇小学学生（657 名）的视力和屈光度进行筛查并比较，以了解福州地区小学生的视力状况，为今后的近视防控提供指导方向。

1 对象与方法

1.1 对象：2019 年 10 月以福州市仓山区一所小学 1~6 年级 1 039 名学生作为检查对象，学生年龄 6~12 岁，其中男生 533 名，女生 506 名；2019 年 12 月以福州市连江县某乡镇中心小学 1~6 年级 657 名学生作为检查对象，学生年龄 6~12 岁，其中男生 316 名，女生 341 名。

1.2 方法：1) 视力检查：采用标准亮度下的远用对数视力表，检查内容包括左右裸眼视力、戴镜视力（以 5 分记录法记录）；自动电脑验光仪采用台式自动电脑验光仪（符合 ISO10342 眼科仪器验光仪标准），检查内容均包括非散瞳状态下左右球镜度数、柱镜度数、柱镜轴位。视力筛查机构均具有有效的医疗机构执业许可证；筛查人员、筛查场地、光照等均符合相关仪器设备现场检查标准。2) 问卷调查：我们在在校学生填写个人基本治疗情况的时候，增加了 3 项调查内容，并且考虑到小学生的理解能力，将调查选项做成“是”与“否”的选择题。①每天是否与父亲或/和母亲一起生活；②每天使用电子产品（包括手机、平板电脑、电脑或电视等）是否达到或超过 1 小时。③是否每周参加课外补习班或者兴趣班课程有 3 门或以上。

1.3 评价标准：1) 近视（左右眼取较低值）：裸眼视力 < 4.9 且非睫状肌麻痹下电脑验光等效球镜度 ≥ -0.50 D 或确认戴角膜接触镜的受检者计入近视样本。2) 近视率：近视人数占调查人数百分比。3) 近视程度（左右眼取较低值）：低度近视为等效球镜度 ≤ -3.00 D，中度近视为 -3.00 D $<$ 等效球镜度 ≤ -6.00 D，高度近视为等效球镜度 > -6.00 D^[3]。

1.4 统计学方法：应用 Excel 建立数据库，以 Stata 11.0 软件进行统计分析，采用 χ^2 检验、趋势 χ^2 检验以及 Spearman 等级相关分析进行数据处理， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 整个小学生群体对比分析：城区小学生 1 039 名，发现近视 404 名，近视率为 38.88%，其中低度占近视人数的 79.95%；中度近视占 16.58%；高度近视占 3.47%（表 1）。调查福州农村小学生 657 名，发现近视 212 名，近视率 32.28%，其中低度近视占近视人数的 83.49%，中度近视占 14.62%；高度近视占 1.89%（表 2）。城市学生总近视率、低度近视率均高于农村学生（ $\chi^2=7.62$ ， $P<0.05$ ； $\chi^2=4.82$ ， $P<0.05$ ）。城乡学生中度近视率、高度近视率差异均无统计学意义。

表 1 1 039 名城市学生近视数据

年级	总人数	视力正常 人数	近视 人数	近视程度（名）			近视率/ %
				轻度	中度	重度	
一年级	175	146	29	28	1	0	16.57
二年级	161	123	38	34	4	0	23.60
三年级	160	112	48	43	4	1	30.00
四年级	172	103	69	60	8	1	40.12
五年级	172	69	103	81	18	4	59.88
六年级	199	82	117	77	32	8	58.79
合计	1 039	635	404	323	67	14	38.88

2.2 各个年级学生近视情况对比分析：一年级的近视率农村学生高于城市学生（ $\chi^2=3.85$ ， $P<0.05$ ）；二年级、三年级、四年级、六年级的城乡学生近视率差异均无统计学意义；五年级的近视率城市学生高于农村学生（ $\chi^2=5.65$ ， $P<0.05$ ）。详见表 1、表 2。

表 2 657 名农村学生近视数据

年级	总人数	视力正常 人数	近视 人数	近视程度 (名)			近视率/ %
				轻度	中度	重度	
一年级	195	150	45	35	10	0	23.08
二年级	104	79	25	23	1	1	24.04
三年级	97	73	24	21	3	0	24.74
四年级	97	60	37	33	4	0	38.14
五年级	106	58	48	40	5	3	45.28
六年级	58	25	33	25	8	0	56.90
合计	657	445	212	177	31	4	32.27

2.3 问卷调查对比分析: 1) 城乡学生父母陪同率总体比较, $\chi^2=139.11$, $P<0.01$, 差异有统计学意义; 分年级比较, 从一到六年级城市学生的父母陪同率均高于农村学生 (χ^2 值分别为 35.58, 29.18, 27.56, 13.66, 11.18,

14.63; 全部 $P<0.05$)。2) 每天超时使用电子产品的比例, 城市学生与农村学生整体比较, $\chi^2=152.97$, $P<0.01$, 差异有统计学意义; 分年级比较, 从一到六年级农村学生每天超时使用电子产品的比例均高于城市学生 (χ^2 值分别为 45.58, 37.02, 15.41, 22.54, 24.65, 14.82; 全部 $P<0.01$)。3) 课外补习班达到或超过 3 门以上的学生, 城市学生与农村学生整体比较, $\chi^2=111.86$, $P<0.01$; 分年级比较, 从一到六年级城市学生的课外辅导超时比例均高于农村学生 (χ^2 值分别为 6.34, 5.28, 13.56, 18.65, 31.39, 15.11; 全部 $P<0.01$)。4) 城市学生一年级与六年级比较: 父母陪同率比较, $\chi^2=0.06$, $P>0.05$, 差异无统计学意义; 超时使用电子产品比例比较, $\chi^2=6.06$, $P<0.05$, 差异有统计学意义; 超过 3 门课的课外补习比例比较, $\chi^2=60.41$, $P<0.01$, 差异有统计学意义。见表 3、表 4。

表 3 1 039 名城市学生问卷调查

年级	总人数	无父母陪伴 人数	无陪伴率/%	电子产品超时 使用人数	超时使用率/%	课外辅导超时 人数	超时辅导率/%
一年级	175	12	6.86	26	14.86	33	18.86
二年级	161	14	8.69	33	20.49	48	29.81
三年级	160	13	8.13	30	18.75	57	35.63
四年级	172	19	11.05	37	21.51	77	44.77
五年级	172	20	11.63	42	24.42	98	56.98
六年级	199	15	7.54	50	25.13	116	58.29
合计	1 039	93	8.95	218	20.98	429	41.29

表 4 657 名农村学生问卷调查

年级	总人数	无父母陪伴 人数	无陪伴率/%	电子产品超时 使用人数	超时使用率/%	课外辅导超时 人数	超时辅导率/%
一年级	195	62	31.79	93	47.69	19	9.74
二年级	104	39	37.5	59	45.68	18	17.31
三年级	97	33	34.02	40	41.23	14	14.43
四年级	97	28	28.87	48	49.48	18	18.56
五年级	106	29	27.36	57	53.77	24	22.64
六年级	58	15	25.86	30	51.72	17	29.31
合计	657	206	31.35	327	49.77	110	16.74

3 讨论

目前, 我国儿童青少年视力异常检出率呈持续上升且低龄化趋势, 我国小学生近视率为 34.0%~61%, 视力低常率随年级增高呈上升趋势, 与相关研究的结论基本一致^[1-2], 成为困扰家庭、学校以及社会的一个重大公共卫生问题^[3]。本次调查采用小瞳孔下电脑验光方法, 此方法虽然不及阿托品散瞳验光准确, 但有研究认为对近视的检查影响不大^[4]。另外, 6~12 岁的儿童散光保持稳定^[5-6], 所以本次调查注重于近视, 不加入远视和散光。本次调查显示, 福州市城市学生近视率高于全国平均水平, 而农村学生的近视率略低于全国平均水平, 但总体相差不大。同时, 福州城市学生的近视发病率略高于农村近视发病率, 虽然差异有统计学意义, 但数值相差不大。由于经济水平教育水平的提高, 城市、农村的儿童在教育环境、课业压力等方面正在逐渐接近, 致使

两者间的近视发病率也趋于接近。

但结合问卷分析后, 我们却获得一些意外的发现: 1) 小学 1 年级城乡近视对比出现了乡村儿童增加的现象, 并且父母陪伴率低于城市学生。根据小学生课程安排, 低年级的课程并不是太多, 作业之后有更多的时间可以自由支配, 以往一般认为农村孩子户外运动机会更多, 视野更宽广, 近视发病率应该是低于城市儿童。白静等^[7]研究认为, 城市儿童的近视化要早于农村儿童, 是因为城市儿童近距离用眼过多导致。但此次调查发现, 农村低年级孩子的电子产品使用时间竟然高于城市孩子, 这与农村留守儿童父母不在身边、电子产品使用时间过长有关。所以我们有理由认为, 缺乏家长监管、长时间电子产品使用会导致小学生的近视比率增加。2) 从 2 年级开始到 4 年级, 城市与农村的学生近视比率差

(下转第 132 页)

3 讨论

在医院人力资源管理过程中实施绩效考核,能够明确员工的工作方向和工作目标。与此同时,可以激发员工的工作热情,具有不可估量的效果。在实际的操作过程中,相关医务人员应该根据医院的具体特点,制定针对性的考核体系^[6]。通过绩效考核方式,有助于提高医院的管理效率。实施绩效考核模式,保证医院人力资源管理工作的制度化和正规化,进一步提高了医院的管理水平^[7]。

研究结果显示,实施绩效考核方式,建立完善的考核体系,提高对考核反馈的重视程度。在医院人力资源管理中合理运用绩效考核模式,相关医务人员注意方式方法,在融洽的气氛中反馈考核信息,帮助工作人员提高其综合能力,加强工作人员的自身管理。通过这样的方式能够有效增强其紧迫感,同时可增加医务人员职业认识度,有助于减少患者对工作人员的投诉。医院实施绩效考核机制,建立绩效管理小组,改善工作人员的工作态度,可提高患者对医务人员的评价。实施绩效考核管理机制,可获得理想的工作效果,在提高工作质量的同时促进医院持续性发展。需要注意的是,医院人力资源管理是现代化事业,在基层中开展具有较高的应用价值。相关人员建立健全人力资源管理职能结构,通过多方位的管理方法完善绩效测评体系,可降低患者投诉率。除此之外,通过有效管理方法和手段,优化管理人员的知识技能,能够提高医院的社会效益和经济效益。在医院人力资源

管理中使用绩效考核方式,能够及时发现存在的人力资源问题,对医院的核心竞争力具有直接的影响。与此同时,加强绩效考核的认知,积极引进绩效考核管理人才,完善考核体系,从而促进医院人力资源管理工作的的发展。

综上所述,在医院人力资源管理过程中实施绩效考核体系,不但提高了家属满意度,还降低了投诉率,效果显著。

参考文献

- [1] 吴志钦, 吴小北. 绩效考核在医院人力资源管理中的价值研究 [J]. 中国卫生标准管理, 2020, 11 (24): 21-23.
- [2] 孟晓晖. 医院人力资源管理中绩效考核的应用研究 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7 (56): 179-180.
- [3] 陈健. 医院人力资源管理中绩效考核的问题及措施 [J]. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊), 2019, 19 (95): 244-245.
- [4] 王博, 崔晓萌. 公立医院人力资源管理中绩效考核的重要性及其实践 [J]. 经营者, 2019, 33 (19): 161-162.
- [5] 张何. 绩效考核措施在医院人力资源管理中的运用价值研究 [J]. 中国卫生产业, 2018, 15 (30): 104-106.
- [6] 刘兴波. 绩效考核在医院人力资源管理中的应用探讨 [J]. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊), 2018, 18 (56): 194.
- [7] 孔凡佳. 绩效考核在医院人力资源管理中的有效运用 [J]. 中国管理信息化, 2020, 23 (19): 120-121.

(上接第 124 页) 异无统计学意义, 但近视率都在增加, 说明城乡学生都面临电子产品的使用增加, 课外补习增加的状况。所以对这个阶段的近视预防工作, 城乡学生基本可以采取一样的预防措施。3) 5 年级后城乡学生的近视比率出现反转, 城市学生的近视比率超过了农村学生, 但是城市学生电子产品使用率和父母陪伴身边的比率却没有出现异常, 与低年级一致。而课外补习达到 3 门或者以上课程的城市学生比率上升明显。我们分析应该是城市学生阅读量的增加、课外补习的增加, 导致出现了高年级学生近视率的反超现象。这个时期预防近视的工作重点应该转移到如何控制近距离阅读时间、缓解视疲劳上来^[7]。

由于小学生填写资料时主观问卷题受孩子文字识别量和理解能力不同的因素影响, 回答的方式只能选择简单明了的“是”和“否”, 所以无法再进一步精确地掌握生活中更多的信息。在今后的流调工作中我们争取做得更完善。

综合整个调查分析可见, 预防近视不仅需要政府积极制订政策, 同时更需要学校、家长的努力及配合^[8]。对留守儿童的关注、电子产品的使用、各种学习班的合理选择、不同时期采取不同的控制措施, 都是我们近视防控工作的方向, 多管齐下才能实现近视控制的目标。

参考文献

- [1] 任亚琳, 林郁, 黄玉, 等. 中山市小学生近视年患病率和发病

- 率的流行病学调查 [J]. 国际眼科杂志, 2010, 10 (11): 2150-2152.
- [2] 黄立, 黄锐, 黄进雄. 广东省阳江市小学生视力及屈光状态调查分析 [J]. 国际眼科杂志, 2006, 6 (1): 222-224.
- [3] 樊泽民, 刘立京. 全面加强儿童青少年近视防控和视力健康管理 [J]. 中国学校卫生, 2018, 39 (8): 1121-1131.
- [4] 余惠琴, 汪玲, 谭晖. 非睫状肌麻痹自动验光法筛查 7-9 岁儿童屈光不正效果评价 [J]. 中国学校卫生, 2008, 29 (12): 1123-1125.
- [5] Mutti D O, Mitchell G L, Jones L A, et al. Refractive astigmatism and the toricity of ocular components in human infants [J]. Optom Vis Sci, 2004, 81 (10): 753-761.
- [6] Dobson V, Harvey E M, Miler J M. Spherical equivalent refractive error in preschool children from a population with a high prevalence of astigmatism [J]. Optom Vis Sci, 2007, 84 (2): 124-130.
- [7] 白静, 姚成, 冯丽伟, 等. 南京市雨花区小学生视力及近视状况分析 [J]. 中国儿童保健杂志, 2012, 20 (2): 174-176.
- [8] 樊泽民, 刘立京, 王海涛. 扎实推进全国儿童青少年近视防控工作 [J]. 中国学校卫生, 2018, 39 (11): 1605-1612.