

某校中学生近视综合干预效果分析

杨 莉(四川省冕宁中学,四川 凉山 615600)

【摘要】 目的 了解某校中学生近视的现状以及综合干预的效果,为中学近视防治工作提供现实参考。方法 采用多阶段抽样的方法,分别从高中3个年级中每年级随机抽取2个班进入综合干预组,并再选择同年级的另外2个班进入对照组,共12个班级参加该研究。综合干预组学生采用用眼卫生健康教育、行为干预和环境干预相结合的综合干预方法,对照组学生接受常规的学校健康教育。干预时间为6个月,分析并比较两组研究对象干预前后屈光状态。结果 同一年级的2个班在接受干预前,近视患病率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。综合干预组干预前后学生的近视患病率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),而对照组近视患病率多出现增长,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 综合干预为中学生近视防治提供了一个多维度的立体防治方法,或可以成为中学生近视防治可继续探讨并推广的有效干预策略。

【关键词】 学生; 近视; 综合干预; 效果分析

doi: 10.3969/j.issn.1009-5519.2013.11.088

文献标识码: B

文章编号: 1009-5519(2013)11-1752-02

近视是指当眼睛静止时,平行光线进入眼内后,聚焦于视网膜感觉细胞层之间,远点移近,为屈光力大于眼轴长的一种屈光不正^[1]。不同地区近视眼的患病率有所不同,亚洲国家的患病率最高。研究表明,东南亚学生近视发病情况呈现患病率高居不下且增长趋势明显、发病年龄呈提前趋势的特点^[2-3]。据2005年全国学生体质与健康调研结果显示,我国小学生、初中生和高中生的近视患病率分别为31.67%、58.07%和76.02%,加强对中学生近视的干预,降低学生近视患病率已成为我国学校卫生领域亟待解决的严峻问题^[4]。故探讨以学校为基础的、切实可行的、卓有成效的近视综合干预措施势在必行。

1 对象与方法

1.1 研究对象 采用多阶段抽样的方法,以年级分层,分别从高中3个年级中每年级随机抽取2个班组成本次研究的综合干预组,并再选择同年级的另2个班组成对照组,共12个班级参加本次研究。

1.2 研究方法 综合干预组学生采用用眼卫生健康教育、行为干预和环境干预相结合的综合干预方法,对照组学生接受常规的学校健康教育。干预时间为6个月,分析并比较两组研究对象干预前后的屈光状态。

1.2.1 综合干预方法 主要包括3项干预措施。(1)用眼卫生健康教育:每月更换1次用眼卫生知识宣传板报,每月由专业人员讲授近视防治健康讲座1次,在学生家长会上班主任强调视力保护的重要性并要求家长配合。(2)行为干预^[5]:按照近视防治健康教育核心知识的要求,对学生的读写行为进行纠正。“三不要”:不要歪头或躺着看书;不要在运动的状态下看书;不要在光线不适宜的地方看书。“三个一”握笔手指离笔尖1寸(约3 cm)左右;眼离书本1尺(33~35 cm)左右;胸离桌边1拳(8~10 cm)左右。同时保证学生在校期间每天做2次眼保健操。(3)环境干预:按照国家规定,课桌及座椅的高度与学生身高相匹配;教室照明条件符合国家标准等。

1.2.2 视力测量方法^[6] 由专业人员在干预前后测量学生的裸眼视力。具体操作方法为:请学生坐于离视力表5 m远处的凳子上,遮右眼以测量左眼裸眼视力,再遮左眼测量右眼裸眼视力,从标准视力0.5的字开始测量,若受试者答对则降一行,若下降一行之后学生答错或看不清楚,以最后答对的那行为准,答错则上升一行。

1.3 统计学处理 采用Excel 2007完成数据的录入、纠错和逻辑查重,使用SPSS18.0软件计算均数、标准差、百分率,并完成t检验和 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料情况 入选研究对象共908人,其中男生465人,女生443人;综合干预组457人,对照组451人;学生平均年龄为(17.01±2.19)岁。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),提示两组资料均衡可比。

2.2 中学生干预前后屈光状态比较 中学生近视患病率为51.86%(237/457),综合干预组学生在干预6个月后,近视患病率与对照组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),综合干预组患病率下降(236/457),轻度近视向中重度发展速度低于对照组,而对照组学生近视患病率有升高的趋势,两组干预后,近视患病率比较,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 中学生不同近视干预方法效果比较(n)

组别	干预前				干预后			
	轻度	中度	重度	合计	轻度	中度	重度	合计
综合干预组	146	72	19	237	127	88	21	236
对照组	159	61	3	223	189	58	10	257
χ^2	1.113	0.902	11.701	-	19.937	6.881	3.892	-
P	>0.05	>0.05	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.05	-

注:-表示无此项。

3 讨论

近视是遍及全球的眼部常见疾病,一旦患病,可伴患者一生。随着经济的发展,城市化程度的增高,以及人们受教育程度的提高,亚洲城市在近年来的近视患病率出现明显增高趋势。我国是近视患病大国,据统计,我国近视人群达3亿^[7],发病年龄也呈现低龄化趋势。儿童和青少年是近视的多发年龄,近视的学生族群已成为影响人们健康和未来发展的严重问题,保护视力、防治近视已成为公共卫生领域亟待解决的重大课题。

单一的健康教育干预对近视的患病率、危险行为和用眼情况的改善效果不明显^[8]。本研究结果显示,着眼于用眼卫生健康教育、行为干预和环境干预三大维度相结合的综合干预方法,与常规的学校健康教育方法相比,在缓解轻度近视向中、重度发展,降低中学生近视的患病率方面,干预效果更加令人满意。这就提示,单一的学校健康教育模式,在改善中学生屈光不正状况方面效果并不明显,而综合干预的模式或许在中学生近视防治方面,值得进一步的探讨和推广。

参考文献

[1] 汪芳润. 近视眼[M]. 上海:上海医科大学出版社,1996:36.

- [2] Seet B, Wong TY, Tan DT, et al. Myopia in Singapore: taking a public health approach[J]. Br J Ophthalmol, 2001, 85(5):521-526.
- [3] Quek TP, Chua CG, Chong CS, et al. Prevalence of refractive errors in teenage high school students in Singapore[J]. Ophthalmic Physiol Opt, 2004, 24(1):47-55.
- [4] 中华人民共和国教育部. 2005年全国学生体质与健康调研报告[J]. 北京:高等教育出版社, 2007:8.
- [5] 吕美霞, 杨莉华, 鲁本麟, 等. 武汉市中小学生近视综合干预效果分析[J]. 中国学校卫生, 2011, 32(4):459-461.
- [6] 刘灯. 徐汇区小学生近视行为干预效果评估[D]. 上海:复旦大学, 2010.
- [7] 亓德云, 汪玲, 钱序, 等. 中小学生近视防制评价指标体系的初步研究[J]. 中国学校卫生, 2006, 27(6):539-541.
- [8] 郭坚明, 栾玉明, 黄佩贞, 等. 广州市中小学生学习近视健康教育干预效果研究[J]. 中国校医, 2010, 24(12):906-908.

(收稿日期:2013-05-08)

男工人职业性噪声暴露与高血压相关性研究

肖力川, 唐德亮(黔东南州疾病预防控制中心, 贵州 凯里 556000)

【摘要】目的 探讨职业性噪声暴露与高血压患病的相关性。方法 取某水泥场所工人 200 名为观察组, 参照组为 200 名不参与水泥场所工作的后勤人员。对两组人员进行职业健康体检, 并记录其作业环境噪声暴露数据, 分析与高血压患病之间的关系。结果 观察组中 15.5%(31/200)的工人患有高血压, 明显高于参照组中 8.0%(16/200)的高血压患病率, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。且观察组患病率随噪声暴露水平的不断提高而呈现逐步升高趋势。结论 职业性噪声对工作人员心血管系统所造成的损害较为明显, 应予以关注; 采取相应措施有效降低工作环境噪声水平, 职业性噪声所致高血压患病率可能会得到有效降低。

【关键词】 噪声, 职业性/副作用; 职业暴露; 高血压; 相关性研究

doi:10.3969/j.issn.1009-5519.2013.11.089

文献标识码: B

文章编号: 1009-5519(2013)11-1753-01

职业性噪声对作业工人来说有严重的健康危害, 不仅会导致工人听觉系统受到永久性损伤, 同时, 还会对心血管健康造成不同程度的负面影响^[1]。基于此, 作者对某水泥场所噪声累积水平进行检测, 并对现场工人健康监护资料进行分析, 对职业性噪声与高血压的相关性进行研究, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 取某水泥场所工人 200 名为观察组, 参照组为 200 名不参与水泥场所工作的后勤人员, 所选研究对象均为男性, 观察组人员年龄 27~41 岁, 平均(32.5±6.7)岁, 平均工龄(9.5±8.1)年; 参照组人员年龄 26~44 岁, 平均(33.1±5.2)岁, 平均工龄(9.2±8.7)年。两组人员一般资料比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 检测方法 采用 ND2 型精密声级计(已校准)检测作业人员所处工作环境噪声水平, 按 GBZ/T189.8-2007 工作场所物理因素测量第 8 部分对作业环境内噪声水平进行测定, 并以 GBZ2.2-2007 工作场所有害职业接触限值第 2 部分物理因素对观察组人员噪声累积暴露量和连续等效 A 声级予以计算和评价。依照世界卫生组织 1999 年有关高血压患者诊断标准为参照, 舒张压大于或等于 90 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)或(和)收缩压大于或等于 140 mmHg 患者; 有高血压既往病史, 调查时服用降压药物但血压正常者。采用汞柱式血压计检查血压。在受测人员机体平静状态下, 对其他类别干扰因素予以排除, 受测人呈坐位接受血压测量, 测量 3 次, 以平均值为准。

1.3 统计学处理 采用 SPSS18.0 统计软件进行数据分析处理, 计量资料采用 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 观察组人员工作环境噪音水平检测结果 55.5%的声级强度超出 90 dB(A), 均属于中频、高频特性。79.1%的噪声作业强度超出既定标准, 52.6%的噪声作业岗位噪声水平超出 级。

2.2 两组人员高血压患病率比较 观察组中 15.5%(31/200)的工人患有高血压, 明显高于参照组中 8.0%(16/200)的高血压患病率, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.3 高血压患病率与噪声暴露量相关性分析 观察组患病率随噪声暴露水平不断升高而呈现逐步增加的趋势, 见表 1。

表 1 观察组累积噪声暴露量与高血压患病情况

噪声暴露量[dB(A)]	<i>n</i>	高血压(<i>n</i>)	患病率(%)
<85	50	3	6.0
≥85	50	4	8.0
95~105	50	10	20.0
>105	50	14	28.0

3 讨论

长期以来, 职业性噪声暴露和作业人员高血压患病的相关性受到学者们的普遍关注。据国外相关文献报道, 作业人员在工作环境下接触噪声强弱程度与其高血压患病概率有一定关联度^[2], 而国内也有文献报道高血压与稳态噪声暴露之间有剂量-反应关系的存在^[3-5]。

本研究以水泥行业男性工人为研究对象, 对其血压在所接触的累积噪声暴露量的影响下所受到的危害进行分析。在高强度噪声作业环境下长期暴露是导致作业工人罹患高血压的主要因素。本研究中噪声作业点检测中仅有 20.9%合格, 55.5%的声级强度超出 90 dB(A), 均属于中频、高频特性; 52.6%的噪声作业岗位噪声水平超出 级, 因此, 应根据作业环境内噪声强度水平采取相应的降噪措施, 改善建筑、环境设计, 应用隔离屏障等各类保护措施, 持续性改造作业环境。

国内已有相关文献报道, 关于职业性噪声对作业人员听力和心血管系统引起的损伤^[6-8]。本研究观察组中 15.5%的工人患有高血压, 明显高于参照组中 8.0%的高血压发病率, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组接触噪声暴露量与发生高血(下转第 1758 页)