



学校、家庭、个人层面综合防控初中生近视的体育锻炼路径

陈钢,严姣,徐建荣*

摘要:目的:从学校、家庭、个人3个层面来探讨体育锻炼影响视力的相关因素。方法:选取1 043名初中生为研究对象,进行问卷调查与测试,利用结构方程模型对数据进行分析与模型构建。结果:在学校因素中,学校决策维度、体育教师行动维度、文化课教师支持维度、学校措施维度均对视力有正向影响,按影响力排列:文化课教师支持维度>学校措施维度>学校决策维度>体育教师行动维度。在家庭因素中,家庭物质维度、家庭理念维度均对视力有正向影响,且家庭理念维度>家庭物质维度。在个人层面,行为习惯维度、行为意向维度、行为态度维度均对视力有正向影响,按影响力排列:行为习惯维度>行为意向维度>行为态度维度。结论:学校、家庭、个人因素均对视力有正向影响,按影响力排列:个人因素>家庭因素>学校因素。

关键词:初中生;近视;体育锻炼;综合防控;路径

中图分类号:G80-05 文献标志码:A 文章编号:1006-1207(2022)03-0051-07

DOI:10.12064/ssr.20220308

Research on Physical Exercise Programs for Comprehensive Prevention and Control of Myopia among Junior High School Students at Individual, Family and School Levels

CHEN Gang, YAN Jiao, XU Jianrong*

(School of Physical Education, Soochow University, Suzhou 215021, China)

Abstract: Objective: To examine the factors of physical exercise influencing visual acuity from the three aspects: the individual, the family and the school. Methods: a total of 1 043 junior middle school students were selected as subjects to conduct questionnaires and tests. Structural equation modeling was used to analyze the data and build the model. Results: At the school level, the dimensions of school decision-making, physical education teacher action, subject teacher support and school policy all had a positive impact on the students' visual acuity. The dimensions were ranked according to their influence: subject teacher support > school policy > school decision-making > physical education teacher action. At the family level, the dimensions of the family wealth and the family ethics both had a positive impact on students' eyesight, and the dimension of family ethics had greater effect than the dimension of family wealth. At the individual level, the dimensions of the behavioral habit, behavioral intention, and behavioral attitude all had a positive impact on students' eyesight, and these dimensions were arranged in order of influence: behavioral habit > behavioral intention > behavioral attitude. Conclusion: The individual, family and school factors all have positive influence on students' visual acuity. The factors are ranked in the order of influence: individual > family > school.

Keywords: junior high school students; myopia; physical exercise; comprehensive prevention and control; program

2018年我国儿童青少年的总体近视率为53.6%^[1],位居世界首位。2019年10月《儿童青少年近视防控

适宜技术指南》指出:学校和家庭是预防儿童青少年近视的主要阵地^[2]。为实现近视防控目标,应联合各

收稿日期:2021-07-08

基金项目:教育部规划基金项目(20YJA890001)。

第一作者简介:陈钢,男,硕士,副教授。主要研究方向:体育教育训练学。E-mail:1006180930@qq.com。

*通信作者简介:徐建荣,男,硕士,副教授。主要研究方向:体育教育训练学。E-mail:xujianrong@suda.edu.cn。

作者单位:苏州大学体育学院,江苏苏州215021。



领域形成“在政府主导下部门协同配合,同时建立专家指导与科研支撑保障,最终实现学校、家庭、社会共同参与的综合防控体系”。2021年4月教育部办公厅等十五部门关于印发《儿童青少年近视防控光明行动工作方案(2021—2025年)》的通知指出,加强党的全面领导,政府、学校、学生、家庭、社会协同推进,树立正确的健康观,切实提高儿童青少年视力健康水平^[3]。在国家各部门的通力协作下,学生群体中近视防控工作已取得了阶段性进展,但在新冠肺炎疫情发生并进入常态化期间,各责任主体部门应积极摆脱疫情干扰,定期开展评估,反复商榷对策,不但要对近视儿童进行合理干预,更要对视力健康儿童加强预防,形成全社会防控近视的共识和行动。

要落实综合防控学生近视工作,要倡导家庭、学校、学生等多方面共同参与,学校设置充足的体育课程^[4]、家庭引导参与体育活动、学生自主养成健康习惯^[5],家、校、生形成合力,共同关注、促进学生视力健康^[6]。已有研究中提出将学校近视防控宣传^[7]、根据学生年级开发针对性的视力教育课程^[8]、开展教师视力保健培训^[9]、创新创建学校近视预防干预点^[10]、为学生营造良好的教育环境^[11],作为学校防控学生近视的主要手段。而在针对家庭防控学生近视的研究中,以2020年新冠肺炎疫情影响为痛点,主动应对新冠肺炎疫情对儿童青少年视力健康和防控工作的影响,指出推动家庭共同参与,向家长宣传保护视力、预防近视知识,增强学生爱眼护眼知识,养成健康用眼习惯,不断提高视力健康的自我保健水平^[12]。家庭作为中小学生视力干预的重要场所之一,加强家长对健康教育知识的了解程度,让家长认识到家庭对防控学生视力的重要性,能更加有效保护学生的视力健康^[13-15]。我国关于学生个人层面对于防控近视的研究,仅有关于体育锻炼与锻炼态度的相关研究,少有从学生本位出发对学生视力健康进行研究的成果。

目前各项研究结果证实了体育锻炼对儿童青少年近视的防控与延缓作用,但是体育锻炼对视力的影响因素涵盖各个层面,当前研究态势进一步反映出在综合防控学生近视的干预主体中,出现以学校主体干预为主,家庭主体突现,学生本位干预欠缺的研究态势,更是缺少从学校、家庭、个人3个层面相互融合共同防控而形成的研究。据此,本研究提出以下假设:H1学校层面对体育锻炼防控初中生近视具有显著影响;H2家庭层面对体育锻炼防控初中生近视具有显著影响;H3个人层面对体育锻炼防控初中生近视具有显著影响。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

2019年12月,采用整群抽样方法,抽取昆山市新镇中学和苏州高新区第一初级中学的初一、初二、初三3个年级,每个年级各4个自然班的学生作为研究对象,由专业人员进行裸眼视力测试和问卷调查。

视力测试剔除标准:患有病理性眼部疾病。剔除无效问卷标准:(1)问卷未填写完整(1个及以上问题未作答即为无效);(2)问卷大多数题目答案相同或呈现出明显的选择规律。最终确定有效研究样本1043人(表1)。

表1 样本来源统计(单位:人)

Table1 Statistics of sample sources (unit: person)

	初一	初二	初三	总计
新镇中学	227	185	163	575
高新区第一初级中学	129	130	209	468
总计	356	315	372	1043

1.2 研究方法

1.2.1 测量法

采用标准对数视力表(GB11533—2011)检查学生的裸眼视力,检测全程由专业人员按《全国学生体质健康调研检测细则》要求进行。学生劣视眼的视力值作为最终裸眼视力值。

1.2.2 问卷调查法

根据国内外文献资料,并询问专家意见后,本研究决定采用成熟问卷和自编问卷。成熟问卷选用毛荣建遵循标准化心理量表编制程序编制而成的《锻炼态度量表》^[16],编制过程中对691名学生进行2轮预调查,删除不符合要求的题项后,问卷由8个分量表组成,该量表具有较好的信度和效度,符合心理学测量标准。采用Likert 5级量表评价标准,得到的分数越高代表受到影响越大。量表由正向计分题和反向计分题组成,其中反向计分题为1、7、9、10、15、18、25、31、33、34、39、41、49、55、57、58、62、63、66、69、70。量表中的题目大多以正向方式表述,易于受试者阅读,但受试者容易形成思维定式,加入反向记分题,主要是为了甄别受试者有没有仔细了解、理解问题,并给出客观答案,通过一些反向题来提高量表的信度。选取该量表中的行为态度、行为认知、行为习惯、行为意向和行为控制感量表,内部具有一致性。自编问卷包括学校因素和家庭因素问卷。学校因素问卷包括学校、教师2个层面,学校层面主要包括学校决策维度、学校措施维度、学校物质维度和体育教



学维度。家庭因素问卷包含家庭理念维度与家庭支持维度。问卷调查由学生填写完成,问卷调查整体回收数量为1301份,回收率100%,剔除无效问卷258份,最终获取有效问卷1043份,有效率80.17%(表2)。

表2 问卷的发放与回收结果

Table2 Distribution and recovery of questionnaires

	发放份数	回收份数	回收率/%	无效份数	有效份数	有效率/%
新镇中学	683	683	100	108	575	84.42
高新区第一初级中学	618	618	100	150	468	75.72
总计	1301	1301	100	258	1043	80.17

1.2.3 数理统计法

本研究主要运用 AMOS23.0 与结构方程模型进行数据分析与模型验证。首先对学校问卷与家庭问卷进行探索性因子分析,达到统计学要求后继续进行验证性因子分析,以此划分与命名维度,测试结构方程模型配适度。随后检验各个假设的路径系数,验证每个潜在变量的独立性:(1)所有因子载荷小于0.5的指标将被剔除,以此提高模型的配适度;(2)所有残差不能相关、残差有问题的因子将被剔除,以此提高模型的配适度。

2 结果与分析

2.1 信度和效度检验

对学校因素问卷进行信度检验,问卷整体的 Cronbach's α 系数的计算结果为0.918,表明该问卷的信度较好。进一步采用因子分析来验证问卷的结构效度。首先进行 KMO 检验和 Bartlett 球形检验,结果表明 KMO 值为0.929, Bartlett 球形检验值为14064.8 ($P=0.000$),说明可进行因子分析。在探索性因子分析中,提取因子的特征值大于1,考察方差贡献率。从公因子提取情况看,7个主因子的特征值大于1,方差贡

献率为61.983%,大于50%,故选取前7个公因子(表3)。根据探索性因子分析结果,将各公因子命名,包括“体育教师行动”“文化课教师支持”“学校措施”“体育教师理念”“学校决策”“体育教学”“学校物质”7个维度。体育教学维度与学校物质维度指标在信度分析中的 CITC 值均小于0.5,信度不佳,因此删减。最终保留“体育教师行动”“文化课教师支持”“学校措施”“体育教师理念”和“学校决策”5个维度。

表3 公因子方差最大旋转后特征值、方差比例与累积方差比例

Table3 Characteristic root, variance proportion and cumulative variance proportion after maximum rotation of common factor variance

因素	公因子	特征值	方差比例%	累计方差比例%
学校因素	F1	9.777	32.589	32.589
	F2	2.700	8.999	41.587
	F3	1.636	5.455	47.042
	F4	1.201	4.002	51.044
	F5	1.152	3.842	54.886
	F6	1.101	3.670	58.556
	F7	1.028	3.427	61.983
家庭因素	F1	4.857	44.185	44.158
	F2	4.857	13.517	57.675

对家庭因素问卷同样进行信度检验, Cronbach's α 系数为0.871, 问卷信度较好, KMO 值为0.867, Bartlett 球形检验的卡方值为5224.6 ($P=0.000$) 满足因子分析条件。从家庭因素指标的公因子提取结果看,有2个公因子的特征值大于1(表3)。命名为“家庭理念”及“家庭物质”维度。

个人因素调查问卷的 Cronbach's α 系数为0.871, KMO 值是0.977, Bartlett 球形检验为40550.0 ($P=0.000$)。进行因子分析后删除了17个题项,维度没有减少。最终形成问卷内容见表4。

表4 问卷内容概览

Table4 Overview of questionnaire contents

问卷	因子	指标内容例举	因子负荷量	
学校因素问卷	F1(体育教师行动)	Q29 体育老师是否指导体育锻炼干预方法来改善视力	0.777	
		Q28 体育老师是否布置体育家庭作业来防控近视	0.757	
		Q30 体育老师是否结合近视防控目标组织学生进行大课间体育锻炼活动	0.689	
		Q26 体育老师是否会上传授体育锻炼防控近视的基本原理	0.670	
		Q27 体育老师是否在体育课上用多种体育锻炼方法帮助学生改善视力健康水平	0.619	
		F2(文化课教师支持)	Q18 文化课老师鼓励学生参与大课间体育活动	0.740
			Q20 文化课老师鼓励学生参与课外体育锻炼加强视力	0.641
	Q16 文化课老师支持通过体育锻炼来防控学生近视		0.604	
	Q19 文化课老师组织学生在课间进行简单体育锻炼活动		0.576	

(转下页)



(接上页)

问卷	因子	指标内容例举	因子负荷量	
学校因素问卷	F3(学校措施)	Q4 学校确保学生在校每天有 1 h 以上的体育锻炼活动时间	0.627	
		Q5 学校对已患近视学生进一步增加体育锻炼时间。	0.556	
	F4(体育教师理念)	Q21 体育老师有丰富的体育锻炼防控近视相关知识	0.849	
		Q22 体育老师注重通过体育锻炼来改善学生视力健康水平	0.834	
	F5(学校决策)	Q14 学校将学生视力健康情况纳入考评内容	0.721	
Q13 学校将学生体育锻炼情况纳入考评内容		0.711		
Q15 学校将学生体育锻炼情况纳入三好学生评判标准		0.699		
家庭因素问卷	F1(家庭理念)	Y32 父母认为体育锻炼是防控学生近视的重要手段	0.889	
		Y33 父母注重通过体育锻炼来改善我的视力健康水平	0.874	
		Y31 父母知道体育锻炼能够改善学生视力健康水平	0.849	
	F2(家庭物质)	Y40 家中体育锻炼器材能够满足我的体育锻炼需要	0.789	
		Y39 家里有体育锻炼器材	0.765	
个人因素问卷	F2(行为意向)	X21 我总是全身心地投入到锻炼中	0.736	
		X29 不论遇到多少困难,我都会坚持锻炼	0.735	
		X37 我对自己坚持锻炼很满意	0.632	
		X45 一到锻炼的时间,我就不由自主地想去锻炼	0.750	
		X53 我喜欢一切与运动有关的事物	0.725	
		X60 不论多忙,我总能挤出时间去锻炼	0.719	
		F3(行为习惯)	X64 一说要锻炼我就感到很兴奋	0.726
			X59 在闲暇时间,我尽可能多地参与锻炼	0.723
			X52 我喜欢参与锻炼活动	0.799
	F4(行为态度)	X44 锻炼是我的一个爱好	0.820	
		X20 锻炼在我的生活中是不可少的	0.651	
		X12 我总是自觉地进行锻炼	0.732	
		X4 我有锻炼的习惯	0.716	
		X57 我对锻炼没有什么情感体验	0.647	
		X49 我宁肯睡觉也不去锻炼	0.707	
		X41 我不愿意进行锻炼	0.806	
		X33 我并不喜欢锻炼	0.832	
		X25 我不热衷于身体锻炼	0.746	

2.2 体育锻炼影响视力的模型构建

在构建结构方程模型中,学校、家庭、个人因素为结构方程中的外生潜变量,视力为内生潜变量。在初始模型的构建中,学校因素中“体育教师理念维度”由于标准因素负荷量(因子载荷) < 0.6 , SMC(R^2) < 0.36 ,故将此维度去除。最终,学校因素保留“体育教师行动”“文化课教师支持”“学校措施”“学校决策”4个维度。去除后模型效果仍不理想,对个人因素重新进行调整,去除标准因素负荷量(因子载荷) < 0.7 , SMC(R^2) < 0.5 的指标,即“行为认知”和“行为控制感”。最终构成修正模型,整体配适度检验结构指标拟合度较好,达到了统计学要求。通过修正,最终得到的体育锻炼影响初中生视力的学校、家庭、个人因素结构方程模型如图1所示。

本研究最终纳入 1 043 个样本,由于样本量大

于 200,未达到显著水平($P=0.000 < 0.05$),因此不将其作为评价模型的准则^[17]。参考其他拟合度指标,CMIN/DF 值为 2.982,近似误差均方根 RMSEA=0.043,拟合优度指数 GFI=0.981,规范拟合指数 NFI=0.979,比较拟合指数 CFI=0.986,整体模型拟合指标均达到了参考标准的要求,表明模型拟合效果较好(表 5)。

2.3 模型的验证及分析

根据结构方程模型分析结果表明,学校因素与裸眼视力的路径系数为 0.19,包括学校决策维度、体育教师行动支持维度、文化课教师支持维度以及学校措施维度,表明以上维度是学校因素的组成部分。家庭因素与裸眼视力的路径系数为 0.23,包括家庭理念维度和家庭物质维度。个人因素与裸眼视力的路径系数为 0.26,包括行为习惯维度、行为意向维度和行为态度维度(表 6)。

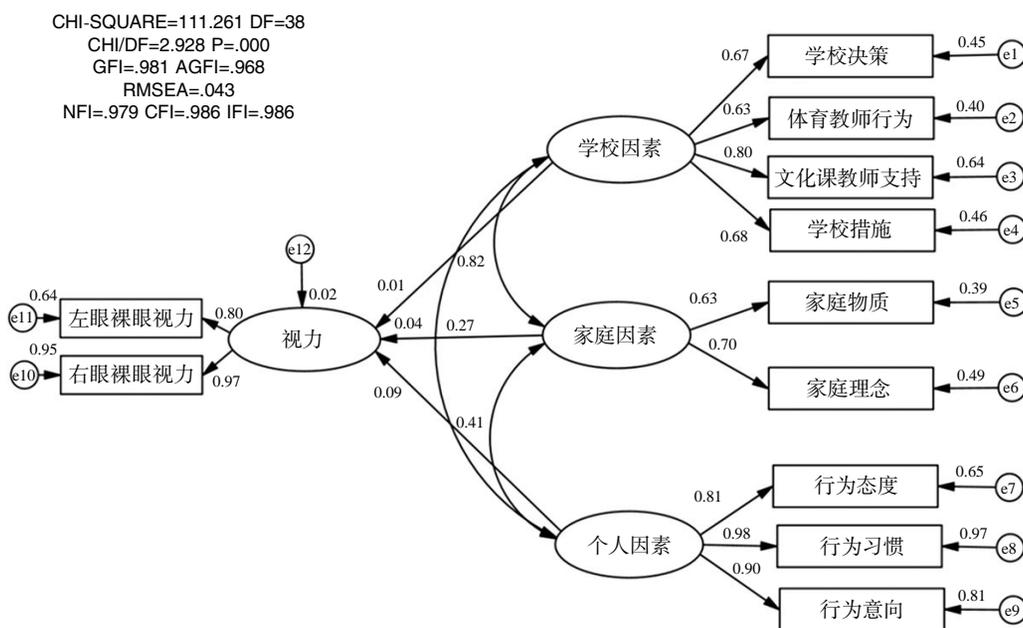


图 1 初中生体育锻炼影响视力的学校、家庭、个人因素结构方程修正模型

Figure1 Modified structural equation model of individual, family and school factors influencing students' eyesight by physical exercise

表 5 结构方程模型适配指标值

Table5 Structural equation model adaptation index values

统计验证量	判定标准	模型指标	修正指标
CMIN/DF	一般要求 2 以下, (3~5 可接受)	6.638	2.928
GFI	越接近 1 越好, 一般 > 0.9	0.940	0.981
RESEA	越接近 0 越好, 一般 < 0.08	0.074	0.043
AGFI	越接近 1 越好, 一般 > 0.9	0.911	0.968
NFI	越接近 1 越好, 一般 > 0.9	0.934	0.979
CFI	越接近 1 越好, 一般 > 0.9	0.944	0.986
IFI	越接近 1 越好, 一般 > 0.9	0.944	0.986

表 6 结构方程模型估计参数摘要表

Table6 Summary of estimated parameters of structural equation model

		Estimate	S.E.	C.R.	P	标准化估计值
视力	学校因素	0.53	0.06	3.27	< 0.01	0.19
	家庭因素	0.63	0.09	4.08	< 0.01	0.23
	个人因素	0.71	0.02	4.84	< 0.01	0.26
学校决策	学校因素	1.00				0.67
体育教师行动		1.01	0.07	15.63	< 0.01	0.63
文化课教师支持		1.39	0.07	20.09	< 0.01	0.80
学校措施		1.09	0.06	19.07	< 0.01	0.68
家庭物质	家庭因素	1.00				0.63
家庭理念		1.60	0.13	12.47	< 0.01	0.70
行为态度	个人因素	1.00				0.81
行为习惯		1.14	0.03	36.20	< 0.01	0.98
行为意向		1.27	0.04	34.80	< 0.01	0.90
右眼裸眼视力	视力	1.00				0.80
左眼裸眼视力		0.81	0.17	4.72	< 0.01	0.97



3 讨论

初中阶段与处于视力发育和易产生不良变化的小学时期相比,该阶段青少年的视力更易受到后天外部环境因素的影响。学业压力的骤增、视近时间过长和体育活动的减少等是造成初中生视力不良的主要原因。本研究通过探索性因子分析与验证性因子分析构建初中生体育锻炼影响视力的学校、家庭、个人因素的结构方程模型,以探讨不同层面对初中生视力发展的影响。

3.1 学校层面对初中生视力发展的影响

结构方程模型显示,学校因素中,文化课教师支持维度(路径系数0.80)影响力最高,学校措施(0.68)次之,学校决策维度(0.67)第三,体育教师行动维度(0.63)最后。表明,在今后学校针对儿童青少年近视问题采取措施时,应重点关注学校文化课教师所起到的作用。通过学校因素干预学生体质健康包括学生的视力健康,保障中小学生全面发展,是促进我国完成体育强国建设和健康中国战略顺利实施的基础^[18]。在当下应试教育的影响下,文化课成绩占到了绝对的主导地位,常常出现体育课程被其他主课占用的现象,有些学校体育课程开设次数并未达标。临近考试阶段,体育课减少,体育教师对学生传授体育与健康知识的时间也相对减少,而文化课教师面对学生的机会较多,时间也较长。体育锻炼作为防控学生近视的重要手段,只有得到学生的理解并认可,才能对其视力健康产生实用的价值。因此,文化课教师在进行教学时需要发挥其自身作用,利用学科特点或是课余时间,向学生传授一些有关体育锻炼防控近视的知识,了解内在机制并掌握防控手段,帮助学生树立正确的健康意识,让学生能够对视力状况进行自我评定分析,提高学生的视力健康水平。学校决策与措施对体育锻炼防控初中生近视具有极为重要的影响。除了加强决策与完善措施之外,提升教师的支持程度、认知程度以及行动力对其影响作用更为重要。尤其是对于可塑性较强的初一学生而言,教师要积极承担主导作用,普及视力健康知识,做好体育锻炼防控近视的宣传与解释,帮助学生建立科学健康的近视防控意识,加深学生对于体育锻炼改善视力内容和方法的理解程度,有利于学生把理念转化为自身信念与自觉行动,提高学生的视力健康水平^[19]。此外,通过监测评价机制探寻目前学校层面在防控儿童青少年近视中的不足,提出改进意见,在接受实践检验的基础上,对学校层面防控近视工作加以修正、补充、完善和发展。

3.2 家庭层面对初中生视力发展的影响

本研究结果显示,家庭因素中家庭物质维度的路径系数为0.63、家庭理念维度为0.70,意味着父母对体育锻炼防控近视的了解与认同越强,对体育锻炼防控近视的作用越大。虽然已有研究结果证实^[20],家庭收入的高低对学生参与体育锻炼有一定的显著影响,但本研究发现父母的认知程度在体育锻炼防控近视中的作用大于家庭物质支持程度。家庭理念对体育锻炼防控近视的影响作用不容小觑,初中生处于青春期,身心发展易受到外界影响,缺乏一定的判断力。家庭作为最初培养学生参与和养成体育锻炼行为的重要空间,其父母的引领示范作用和身体力行的参与程度对儿童时期建立正确的认知、养成规律的锻炼习惯具有举足轻重的作用^[20]。因此,要从思想观念上纠正父母对体育锻炼防控近视的认知偏差。在学校、学生等不同主体中互助合作,构建良好的家庭体育氛围^[21]。同时,加强健康知识宣传的普及力度,提高公众认知,激发社会成员参与儿童青少年体育健康促进的积极性和主动性,形成全员参与、多元联动的综合防控体系。针对视力不良初中生,父母应改变“重治轻防”的观念,积极主动了解体育锻炼防控近视的干预方法,充分了解其内在机制,通过自身的认知与见解,引导学生建立健康正确的近视防控意识与防控措施。

3.3 个人层面对初中生视力发展的影响

本研究结果显示,个人因素中行为习惯维度路径系数(0.98)最高,行为意向维度路径系数(0.90)次之,行为态度维度路径系数(0.81)最低。个体锻炼的自动化程度越高,对体育锻炼防控近视的作用越大。针对个体而言,学生要在不同年级平衡学习和体育锻炼之间的关系,不能随着年级的上升而减少参与体育锻炼的时间和频率。从学生的角度出发,初中阶段多数学生处于重文化课而无暇顾及体育锻炼的状态,大多数学生自主锻炼意识较弱,总体上健康意识不强,体会不到视力不良问题的严重性以及参与体育锻炼对防控近视的积极影响作用,很难自觉地参与锻炼,甚至有的学生在体育课上的表现也较为消极被动。个人的行为是随着心理与外部环境两方面因素的变化而变化的,学生个体获得心理、生理和行为上的满足感,得到来源于外界环境的支持、引导和鼓励,便会更加努力与专注。因此,学生要养成良好的体育锻炼习惯,积极主动参与体育锻炼,并对自我参与体育锻炼给予肯定的评价。



4 结论

在学校因素、家庭因素、个人因素对体育锻炼防控初中生近视的路径中,个人因素占比最重,其次是家庭因素,最后是学校因素。学校层面,应加强关注文化课教师对体育锻炼防控近视的作用;家庭层面,父母的认知程度在体育锻炼防控近视中的作用大于家庭物质支持;个人层面,学生参与体育锻炼的行为意向、行为习惯以及行为态度是影响学生锻炼效果的主要因素。

5 建议

学校层面,学校执行主体应利用各种媒介做好宣传,开展近视防控等相关健康教育和活动,落实好学校健康教育的相关要求,提高文化课教师视力健康知识储备,将近视防控知识融入课堂教学内容、校园文化和日常行为规范中。将儿童青少年的视力健康测试指标纳入学生体质健康与教学评价制度当中,形成常态化的学校学生体质监测评价机制,根据不同年级开展有针对性的近视防控工作。

家庭层面,加强家庭层面防控近视知识的宣传与普及,父母应身体力行地参与到体育锻炼中,定期督促、监督与陪伴学生。

个人层面,增强视力不良学生防控知识,明确自身的视力状况,改变自身对于参与体育锻炼的态度,理解并认可体育锻炼防控近视的作用效果,增加个体满足感,有利于儿童青少年的近视防控工作的开展。

参考文献:

- [1] 教育部等八部门关于印发《综合防控儿童青少年近视实施方案》的通知[EB/OL].[2018-08-30].http://www.gov.cn/gongbao/content/2019/content_5361801.htm?from=timeline&isappinstalled=0.
- [2] 疾病预防控制局.国家卫生健康委办公厅关于印发儿童青少年近视防控适宜技术指南的通知[EB/OL].[2019-10-14].<http://www.nhc.gov.cn/jkj/s5898bm/201910/c475e0bd2de444379402f157523f03fe.shtml>.
- [3] 教育部办公厅等十五部门.教育部办公厅等十五部门关于印发《儿童青少年近视防控光明行动工作方案(2021—2025年)》的通知[EB/OL].[2021-04-30].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A17/moe_943/s3285/202105/t20210511_530655.html.
- [4] 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):1605-1608,1612.
- [5] 李良,徐建方,路瑛丽,等.户外活动和体育锻炼防控儿童青少年近视的研究进展[J].中国体育科技,2019,55(4):3-13.
- [6] 陶芳标.学校—学生—学业联动是打好儿童青少年近视防控攻坚战的基石[J].中国学校卫生,2019,40(1):3-6.
- [7] 易红梅,张林秀,白钰,等.西部农村小学生视力不良影响因素分析[J].中国公共卫生,2016,32(4):474-477.
- [8] 孟帆.西部农村学校视力健康教育与学生视力状况的相关关系研究[D].西安:陕西师范大学,2019.
- [9] 姜轶,郭仰峰,杜雪莹,等.广州市中小学视力干预模式试点效果评价[J].中国学校卫生,2020,41(7):1088-1091.
- [10] 胡跃强,胡亚男,王薇佳.以视力干预为切入点的健康促进学校创建效果分析[J].中国公共卫生管理,2019,35(6):764-767.
- [11] 朱厚伟,史曙生,申翠梅,等.我国初中生视力的影响因素研究:基于 CEPS(2014—2015 学年)追访数据的多项 Logistic 回归模型分析[J].中国体育科技,2022,58(4):52-61.
- [12] 教育部.教育部印发通知部署开展近视防控宣传教育月活动[EB/OL].[2020-09-18].http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/202009/t20200918_488858.html.
- [13] 窦义蓉,王宏,曹型远,等.家庭因素对重庆市中小学生学习视力相关生存质量的影响分析[J].卫生研究,2015,44(5):761-766.
- [14] 段佳丽,王丹,滕立新,等.家庭中影响学生视力的行为因素研究[J].中国学校卫生,2006,27(7):641-642.
- [15] 郭璇,刘盛鑫,王奇凡,等.天津市小学生视力不良与家庭环境因素的关系[J].中国学校卫生,2018,39(1):19-22.
- [16] 毛荣建.青少年学生锻炼态度—行为九因素模型的建立及检验[D].北京:北京体育大学,2003.
- [17] 吴明隆.结构方程模型:AMOS 的操作与应用[M].重庆:重庆大学出版社,2017:397.
- [18] 朱富明,冉强辉,张业安.中学体育政策执行力的影响因素与提升策略:以上海市 20 所中学为例[J].西安体育学院学报,2015,32(4):495-501.
- [19] 王富百慧.家庭资本与教养方式:青少年身体活动的家庭阶层差异[J].体育科学,2019,39(3):48-57.
- [20] 王富百慧,王梅,张彦峰,等.中国家庭体育锻炼行为特点及代际互动关系研究[J].体育科学,2016,36(11):31-38.
- [21] 孙湛宁,龙笠.家庭体育资本的维度与作用机制:基于青少年体育参与的实证研究[J].中国青年研究,2020(8):51-56,64.

(责任编辑:刘畅)