

青少年静态行为与抑郁症状的相关性研究

孙洁丽^{1,2}, 郭亚茹^{1,2}

(1.华东师范大学 体育与健康学院, 上海 200241; 2.华东师范大学 青少年健康评价与运动干预教育部重点实验室, 上海 200241)

摘要: 探究静态行为与青少年抑郁症状之间的关系, 为改善和预防青少年抑郁提供相关理论依据。于2021年9—12月在上海、昆明、乌鲁木齐、宿州与长沙采取分层整群随机抽样抽取10327名12~17岁青少年进行静态行为调查与抑郁症状评估, 采用卡方检验、逻辑回归分析探讨两者关系。结果显示: 青少年抑郁总检出率为28.6%, 其中抑郁症状、严重抑郁总检出率分别为19.5%、9.1%。高中生抑郁检出率高于初中, 女生检出率高于男生。控制相关影响因素后, 静态行为时长 ≥ 8 h、视屏时间 ≥ 2 h组的青少年抑郁症状检出率分别为静态行为时长 < 8 h、视屏时间 < 2 h组的1.302和1.348倍($P < 0.01$)。研究表明: 静态行为尤其是视屏时间与青少年抑郁症状密切相关。应当重视静态行为对青少年身心健康造成的危害, 通过设定合理的使用时间、鼓励参与户外活动、教育正确的使用习惯、家长监督和参与等措施限制静态行为和视屏时间, 引导青少年正确使用电子设备, 以减少和预防青少年抑郁症状的发生。

关键词: 青少年; 抑郁症状; 静态行为; 视屏时间

中图分类号: G80-05 文献标志码: A 文章编号: 1006-7116(2024)05-0068-07

Correlation between sedentary behavior and depressive symptoms in adolescents

SUN Jieli^{1,2}, GUO Yaru^{1,2}

(1.School of Physical Education & Health, East China Normal University, Shanghai 200241, China;

2.Key Laboratory of Adolescent Health Assessment and Exercise Intervention of Ministry of Education, East China Normal University, Shanghai 200241, China)

Abstract: To explore the relationship between sedentary behavior and depressive symptoms in adolescents, so as to provide a theoretical basis for improving and preventing adolescents' depression. In this study, 10 327 adolescents aged 12~17 were randomly by the means of hierarchy and cluster selected in Shanghai, Kunming, Urumqi, Suzhou, and Changsha, between September and December in 2021, and the Chi-square test and logistic regression analysis were used to explore the relationship between them. The results showed that the total detection rate of adolescent s' depression was 28.6%, among which the total detection rate of depressive symptoms and severe depression was 19.5% and 9.1%, respectively. The detection rate of high school students is higher than that of junior high school, and that of girls is higher than that of boys. After controlling for the relevant influencing factors, the detection rate of depressive symptoms in the sedentary behavior 8 h and 2 h video time were 1.302 and 1.348 times in the sedentary behavior < 8 h and video time < 2 h, respectively ($P < 0.01$). The conclusion revealed that sedentary behavior, especially video time is closely related to depressive symptoms in adolescents. Given that it's necessary to pay attention to the harm caused by sedentary behavior to the physical and mental health of adolescents, and limit sedentary behavior and video time by setting reasonable use time, encouraging participation in outdoor activities, educating correct use habits, and parental supervision and participation to restrict sedentary behavior and screen

收稿日期: 2024-05-22

基金项目: 2024年青少年健康评价与运动干预教育部重点实验室(40500-24202-542500/003)。

作者简介: 孙洁丽(1987-), 女, 助理研究员, 硕士, 研究方向: 青少年健康评价与运动干预。E-mail: sunjieli212@hotmail.com

time for adolescents, and also guide adolescents to use electronic devices correctly, so as to reduce and prevent the occurrence of depressive symptoms among adolescents.

Keywords: adolescents; depressive symptoms; sedentary behavior; screen time

青春期是由儿童向成人转变的重要时期,生理与心理发育的不均衡以及较大的学业压力,容易导致抑郁等心理问题的发生^[1],而抑郁症、焦虑症等是青少年患病和致残的主要原因之一^[2]。青少年抑郁具有高发生率、低识别率、高自杀率等特点,一直以来受到社会各界的广泛关注。研究表明,青少年诸如肥胖、心血管疾病、骨质流失等慢性疾病,以及抑郁、焦虑、自杀行为等心理疾病的发生和发展均与青少年时期静态行为、视屏时间存在较为紧密的联系^[3-5]。由此可见,静态行为尤其是视屏时间增加伴随身体活动水平不足已对我国青少年身心健康造成严重威胁,然而相关调查及研究显示全球儿童青少年日均静态行为时长在8 h以上^[6-8]。研究证实即使体力活动水平达到推荐量,但过长的静态行为时间同样将增加全因死亡率,静态行为对健康造成的危险独立于体力活动之外^[9]。青少年过度的静态行为与抑郁的高发生率已成为目前全球范围内两个重大的公共卫生问题。当前关于静态行为与抑郁症状的研究人群多集中在成年或中老年人群体,研究儿童青少年的较少。尽管国内外研究提示过度的视屏时间与青少年抑郁症状存在密切关系,但是并不足以识别和判断不同水平静态行为以及视屏时间对青少年抑郁症状的影响作用,在静态行为与抑郁症状之间的关系以及其预防、干预方面需要更多和更深入的研究。基于以上背景,本研究在调查当前青少年静态行为水平及评估抑郁症状的基础上,探究静态行为与抑郁症状的关系,识别静态行为尤其是视屏时间对抑郁症状产生的影响作用。以身体活动角度出发,为预防、减少和干预青少年抑郁症状的发生和进一步提高我国青少年的身心健康水平提供相关理论依据。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

于2021年9—12月采用分层整群随机抽样法在上海、昆明、乌鲁木齐、宿州与长沙5个城市抽取12~17岁10327名青少年(男5231人,女5096人)作为研究对象。测试前,征得学生与家长的知情同意,并得到华东师范大学人类受试者保护委员会批准(批准号:HR319-2021)。

1.2 研究方法

1)静态行为及视屏时间调查问卷。

使用《7~18岁儿童青少年体力活动水平评价》标

准^[10]中7~18岁儿童青少年静态行为问卷调查受试者过去一周的静态行为情况,包括静态行为项目(视屏类、交通类、社交类及其他类别)、参加天数、平均每次活动时长等,重测信度系数为0.606,表明具有较好的信度。由儿少卫生学、心理学、体育学领域等多位专业人士对问卷进行评估和效度检验,同时问卷静态行为部分与三轴加速度计所测静态行为时长的相关性为0.689,证明问卷具有良好的效度。由于目前暂无有关儿童青少年静态行为时长的推荐标准,但国内外研究儿童青少年日均静态行为时长在8 h左右^[5,11-12],因此,本研究以日均静态行为时长8 h作为界值点, ≥ 8 h为高静态行为组, < 8 h为低静态行为组。视屏时间则以日均视屏时间2 h作为界值点, < 2 h为低视屏时间组, ≥ 2 h为高视屏时间组^[10]。

2)抑郁量表。

使用流调中心用抑郁量表(CES-D)对青少年抑郁症状进行评定。该问卷的Cronbach's α 系数在0.84~0.90之间^[13],信效度较好,被广泛用于国内外青少年抑郁症状筛查^[14]。该量表共20个评定条目,每个条目采用0~3分的4级评定方式进行计分(0=少于1 d,1=1~2 d,2=3~4 d,3=5~7 d);其中有4个条目需要反向计分,总计60分,分数越高则抑郁症状越严重。其中,16分为抑郁症状划分界值点,28分为严重抑郁划分界值点^[15]。

1.3 质量控制

调查组由经过培训考核合格后的教师和研究生组成,分为不同组别同时进入每个城市的学校班级内进行调查。调查前,采用提前编制好的指导语向学生说明调查的目的、意义和要求后采用匿名编号填写问卷,问卷当场发放并当场回收,填写过程中对学生存在的问题由调查人员统一解答。问卷回收时检查问卷的填写情况,对错填或漏填的条目要求学生给予及时补充,以保障问卷填写的有效性。

1.4 统计学方法

采用SPSS 25.0软件进行数理统计,对青少年静态行为和抑郁症状基本特征进行描述分析。由于静态行为时长不符合正态分布,因此使用四分位数值“P50(P25~P75)”进行描述。通过卡方检验对不同静态行为时长以及视屏时间下青少年抑郁症状检出率进行比较,采用Logistic回归分析探讨静态行为对青少年抑郁症状的影响。 $P < 0.05$ 时具有统计学上的显著意义。

2 结果与分析

2.1 青少年静态行为基本特征

由表 1 可见, 青少年静态行为时长随着年龄的增长呈现逐渐上升的趋势, 静态行为时长 $P50$ 值在 12 岁时的 7.53 h 增至 17 岁时的 9.31 h。在男生方面, 静

态行为时长 $P50$ 值在 12 岁时的 8.86 h 增至 17 岁时的 11.06 h; 在女生方面, 静态行为时长 $P50$ 值在 12 岁时的 8.87 h 增至 17 岁时的 10.83 h。采用 Mann-Whitney U 检验对性别间静态行为的差异比较发现, 男女生间的静态行为时长不存在统计学上的显著性差异($P>0.05$)。

表 1 不同性别、年龄青少年静态行为时长分布特征¹⁾

年龄/岁	男生				女生		总计	
	男生		女生		总计		总计	
	n	$P50(P25, P75)$	n	$P50(P25, P75)$	n	$P50(P25, P75)$	n	$P50(P25, P75)$
12	880	8.86(7.46, 10.48)	826	8.87(7.37, 10.65)	1 706	7.43(0.00, 8.87)		
13	861	9.40(7.80, 11.42)	832	9.33(7.86, 11.19)	1 693	7.83(0.00, 9.38)		
14	866	9.55(7.90, 11.30)	859	9.50(7.88, 11.43)	1 725	7.90(0.00, 9.52)		
15	879	9.93(8.21, 12.14)	879	10.19(8.57, 12.00)	1 758	8.43(0.00, 10.07)		
16	891	10.50(8.74, 12.24)	855	10.33(8.83, 12.24)	1 746	8.76(0.00, 10.43)		
17	854	11.06(9.49, 13.00)	845	10.83(9.18, 12.71)	1 699	9.31(0.00, 11.00)		
合计	5 231	9.85(8.14, 11.86)	5 096	9.83(8.25, 11.83)	10 327	8.19(0.00, 9.83)		

1)数据采用 $P50(P25, P75)$ 形式呈现, 采用 Mann-Whitney U 检验比较性别间差异

由表 2 可见, 青少年视屏时间随着年龄的增长呈现先增加后降低再增加的趋势, 男生视屏时间 $P50$ 值整体大于女生, 整体上视屏时间 $P50$ 值在 12 岁时最低为 0.18 h。在男生方面, 视屏时间 $P50$ 值在 12 和 14 岁时最低为 0.57 h, 在 16 岁时最高为 0.86 h; 在女

生方面, 视屏时间 $P50$ 值在 12 岁时最低为 0.48 h, 在 15 岁和 16 岁时最高为 0.79 h。采用 Mann-Whitney U 检验对性别间视屏时间的差异比较发现, 在总体以及 12 岁时, 男女生视屏时间 $P50$ 值存在统计学上的显著性差异($P<0.05$)。

表 2 不同性别、年龄青少年视屏时间分布特征¹⁾

年龄/岁	男生				女生		总计	
	男生		女生		总计		总计	
	n	$P50(P25, P75)$	n	$P50(P25, P75)$	n	$P50(P25, P75)$	n	$P50(P25, P75)$
12	880	0.57(0.21, 1.29)	826	0.48(0.14, 1.10)	1 706	0.18(0.00, 0.55)		
13	861	0.79(0.29, 1.71)	832	0.64(0.29, 1.36) ²⁾	1 693	0.29(0.00, 0.71)		
14	866	0.57(0.21, 1.42)	859	0.57(0.21, 1.23)	1 725	0.21(0.00, 0.57)		
15	879	0.71(0.29, 1.43)	879	0.79(0.29, 1.50)	1 758	0.29(0.00, 0.76)		
16	891	0.86(0.33, 1.64)	855	0.79(0.29, 1.50)	1 746	0.29(0.00, 0.86)		
17	854	0.83(0.21, 1.71)	845	0.71(0.29, 1.50)	1 699	0.29(0.00, 0.79)		
合计	5 231	0.71(0.29, 1.52)	5 096	0.67(0.26, 1.43) ²⁾	10 327	0.27(0.00, 0.71)		

1)数据采用 $P50(P25, P75)$ 形式呈现, 采用 Mann-Whitney U 检验比较性别间差异; 2) $P<0.05$

2.2 青少年抑郁症状分布特征

由表 3 可见, 青少年抑郁总检出率为 28.6%, 其中抑郁症状、严重抑郁的总检出率分别为 19.5%、9.1%。从年龄上看, 整体上青少年抑郁症状、严重抑郁检出率随年龄的增加而增加, 在 17 岁时青少年抑郁

症状检出率最高为 24.0%, 在 15 岁时, 严重抑郁检出率最高为 10.3%。从性别间的比较来看, 男女生抑郁症状、严重抑郁检出率分别为 16.9%、7.3%和 22.1%、10.9%, 女生抑郁症状、严重抑郁检出率均高于男生。

表 3 不同性别、年龄段青少年抑郁症状检出情况

%

年龄	男生				女生				总计			
	n	无	抑郁症状	严重抑郁	n	无	抑郁症状	严重抑郁	n	无	抑郁症状	严重抑郁
12	880	83.4	10.5	6.1	826	71.5	18.2	10.3	1706	77.7	14.2	8.1
13	861	80.4	13.6	6.0	832	69.0	19.5	11.5	1693	74.8	16.5	8.7
14	866	75.4	18.8	5.8	859	70.2	19.6	10.2	1725	72.8	19.2	8.0
15	879	71.9	19.2	8.9	879	63.9	24.3	11.7	1758	67.9	21.8	10.3
16	891	73.1	19.2	7.7	855	66.0	23.2	10.9	1746	69.6	21.1	9.3
17	854	70.7	20.3	9.0	845	61.2	27.8	11.0	1699	66.0	24.0	10.0
合计	5 231	75.8	16.9	7.3	5 096	66.9	22.1	10.9	10 327	71.4	19.5	9.1

2.3 不同静态行为时长下青少年抑郁症状的比较

由表 4 可见, 在不同学段方面初、高中学生静态行为时长 ≥ 8 h 时, 其抑郁症状与严重抑郁检出率均高于静态行为时长 < 8 h 的, 分别高出 4.9%、3.5% 和 1.9%、3.7%, 且差异具有统计学上的显著性意义 ($P < 0.01$); 且高中学生在不同静态行为时长的分组中其抑郁症状与严重抑郁检出率均高于初中学生。在不同性别方面,

除高中男生在不同静态行为时长下青少年抑郁症状检出率无显著差异外, 当初中男女生以及高中女生静态行为时长 ≥ 8 h 时, 其抑郁症状与严重抑郁检出率均高于静态行为时长 < 8 h 的, 且差异具有统计学上的显著性意义 ($P < 0.01$); 且除高中女生静态行为时长 < 8 h 时严重抑郁检出率外, 女生在不同静态行为时长的分组中其抑郁症状与严重抑郁检出率均高于男生。

表 4 不同静态行为时长分组青少年的抑郁检出情况

学段	时间/h	男生					女生					总计				
		n	抑郁症状	严重抑郁	χ^2	P 值	n	抑郁症状	严重抑郁	χ^2	P 值	n	抑郁症状	严重抑郁	χ^2	P 值
初中	< 8	805	12.3	3.9	15.508	0.000	761	14.2	8.1	29.032	0.000	1 566	13.2	5.9	41.609	0.000
	≥ 8	1 893	15.3	7.0			1 794	21.2	11.8			3 687	18.1	9.4		
高中	< 8	398	17.3	8.0	1.892	0.388	344	24.7	5.2	15.153	0.001	742	20.8	6.7	12.491	0.002
	≥ 8	2 135	20.0	8.6			2 197	25.2	12.1			4 332	22.7	10.4		
总计	< 8	1 203	14.0	5.2	22.006	0.000	1 105	17.5	7.2	46.256	0.000	2 308	15.6	6.2	68.631	0.000
	≥ 8	4 028	17.8	7.9			3 991	23.4	12.0			8 019	20.6	9.9		

由表 5 可见, 在不同学段方面, 初、高中学生视屏时间 ≥ 2 h 时, 其抑郁症状与严重抑郁检出率均高于视屏时间 < 2 h 的, 分别高出 5.7%、4.0% 和 2.4%、3.0%, 且差异具有统计学上的显著性意义 ($P < 0.01$); 且高中学生在不同视屏时间的分组中其抑郁症状与严重抑郁检出率均高于初中学生。在不同性别方面, 除高中男

生在不同视屏时间下青少年抑郁症状检出率无显著差异外, 当初中男女生以及高中女生视屏时间 ≥ 2 h 时, 其抑郁症状与严重抑郁检出率均高于视屏时间 < 2 h 的, 且差异具有统计学上的显著性意义 ($P < 0.01$); 女生在不同视屏时间的分组中其抑郁症状与严重抑郁检出率均高于男生。

表 5 不同视屏时间分组青少年的抑郁检出情况

学段	时间/h	男生					女生					总计				
		n	抑郁症状	严重抑郁	χ^2	P 值	n	抑郁症状	严重抑郁	χ^2	P 值	n	抑郁症状	严重抑郁	χ^2	P 值
初中	< 2	2 223	13.3	5.7	16.932	0.000	2 191	18.3	9.8	25.957	0.000	4 414	15.8	7.7	35.827	0.000
	≥ 2	475	19.4	8.0			364	24.2	16.5			839	21.5	11.7		
高中	< 2	2 045	19.3	8.5	1.000	0.606	2 092	24.6	10.1	17.975	0.000	4 137	21.9	9.3	11.994	0.002
	≥ 2	488	21.1	8.8			449	27.8	16.0			937	24.3	12.3		
总计	< 2	4 268	16.2	7.0	12.998	0.002	4 283	21.3	9.9	44.672	0.000	8 551	18.8	8.5	45.710	0.000
	≥ 2	963	20.2	8.4			813	26.2	16.2			1 776	23.0	12.0		

2.4 静态行为与抑郁症状的逻辑回归分析

以青少年是否存在抑郁症状作为因变量(是=1, 否=0),

将不同静态行为时长以及视屏时间作为自变量, 每日静态行为时长 < 8 h、每日视屏时间 < 2 h 为参照, 进

行二元 Logistic 回归分析。由表 6 见, 模型 1 未调整变量, 模型 2 控制年龄、性别、家庭型态与睡眠达标因素后, 每日静态行为时长 ≥ 8 h 组的青少年抑郁症状

检出率是 < 8 h 组青少年的 1.302 倍 ($P < 0.01$), 每日视屏时间 ≥ 2 h 组的青少年抑郁症状检出率是 < 2 h 组青少年的 1.348 倍 ($P < 0.01$)。

表 6 青少年静态行为时长、视屏时间与抑郁症状的关联¹⁾

变量	时间/h	模型 1			模型 2		
		OR 值	95%CI	P 值	OR 值	95%CI	P 值
静态行为时长	< 8	1			1		
	≥ 8	1.485	1.326 ~ 1.663	< 0.001	1.302	1.158 ~ 1.463	< 0.001
视屏时间	< 2	1					
	≥ 2	1.304	1.166 ~ 1.459	< 0.001	1.348	1.203 ~ 1.510	< 0.001

1)模型 1 未调整变量, 模型 2 调整了年龄、性别、家庭型态与睡眠达标因素

3 讨论

本研究发现, 随着年龄增长静态行为时长和视屏时间都呈现增加的趋势。国内外研究均显示, 青少年的静态行为时长在 8.0~9.5 h 之间^[6, 8, 11, 16]。本研究的结果与以上研究结果相近, 说明近年来青少年的静态行为时长并未得到改善。此外, 研究还发现男性、年龄或年级与静态行为呈正相关关系, 即男生的静态行为时长高于女生, 高年级学生的静态行为时长高于低年级学生^[17]。尤其是在高中阶段, 静态行为时长更长, 这可能与高中阶段的课程设置存在密切关系, 包括课时数、课时长度、晚自习时长以及升学和课业压力等因素。另外, 研究还表明随着年龄的增加, 青少年更趋向于选择久坐不动, 而女生在这方面的增长幅度快于男生, 这可能是由于男女生身心发展规律差异所造成^[18]。

在视屏时间方面, 本研究发现 12~17 岁男女生的视屏时间 P50 值分别在 0.71、0.67 h 之间。与过去的研究相比, 我国儿童青少年的视屏时间略高于本研究结果, 日均达到 68.8 min 左右^[18]。然而, 本研究并未根据是否周末进行划分, 而许多研究表明青少年的周末视屏时间显著高于周中视屏时间^[19-20]。总体来说, 本研究显示当前我国青少年的日均视屏时间有所下降, 低于部分发达国家^[21]。近年来, 我国对儿童青少年近视率以及体力活动减少的问题高度重视, 并采取相应措施进行干预, 试图降低近视率并改善儿童青少年的身心健康, 这可能是青少年视屏时间下降的原因之一。然而, 随着各类电子设备的普及, 青少年使用电子设备的时间可能会上升, 因此需要继续关注并在合理范围内管理青少年的静态行为和视屏时间。

此外, 本研究还发现, 青少年抑郁症状的总检出率为 28.6%, 其中严重抑郁的总检出率高达 9.1%。高于 2020 年关于我国青少年抑郁发生率的一项研究, 其中抑郁发生率为 24.6%、重度抑郁为 7.4%^[22], 且远高于国外发达国家青少年群体的抑郁发生率^[23-24]。由此可看出, 我国青少年抑郁症状检出率持续增加, 仍需相关

部门重视这一公共卫生问题。以往研究显示, 青少年抑郁症状的发生存在性别差异, 与男生相比女生从 13 岁青春期开始出现抑郁症状检出率更高^[25], 并且在 15 岁时这种差异最大, 这与本研究结果相近。出现性别差异可能有以下几方面原因: 一是生理方面, 可能与下丘脑-垂体-肾上腺轴或性腺轴关系密切^[26-27]。相关研究显示, 大脑前额叶皮层的压力反应受雌激素影响^[28]。而在性激素相对稳定时期(儿童、成年、更年期后)女生抑郁检出率则相对较低^[29], 由此说明性激素水平也可能会影响女生心理状态。二是与女生对抑郁产生易感性有关^[30]。女生对自身形体的要求以及关注度较男生更为苛刻, 更易出现负面身体感知。三是面对压力的解决办法有差异。男生常通过运动、转移注意力等积极方式, 而女生更容易放大自己的情绪, 采用自我封闭等消极方式应对^[31], 从而出现抑郁的“恶性循环”。在本研究中, 初中生抑郁症状检出率低于高中生, 主要原因是心理发育的滞后性, 导致高中阶段心理问题更多。其次, 研究显示对于青少年来说, 学业压力是其主要的压力来源^[32]。高中生面对繁重的学业、重要的高考环节, 近 70% 的学生因过大学业压力而产生过一些情绪问题^[33]。研究显示, 高中生感知的压力与心理问题的比例最高^[34]。

本研究结果显示, 除高中男生外静态行为时长大于 8 h、视屏时间大于 2 h 青少年抑郁症状检出率均显著增加。相关研究显示, 约 40% 患有抑郁症状大学生的每天静态行为时间大于 8 h^[35]。有关成人静态行为时长与抑郁的相关研究显示, 静态行为时间越长, 抑郁的发生率也越高^[36-37]。一项队列研究表明, 青少年长时间的视屏时间与成年后早期的抑郁症状有关^[38]。瑞典学者研究表明, 成年女性的视屏时间对后续抑郁的发展存在一定影响^[39]。综述研究表明, 静态行为时长与抑郁有关且存在性别差异, 女性的静态行为时长与抑郁存在显著关联, 而男性的静态行为时长与抑郁并无关系^[40], 这也与本研究结果类似。国内外相关研究显示,

视屏时间大于2h将提高青少年超重肥胖风险^[41-42],而肥胖儿童青少年抑郁检出率更高^[43-44]。由此推断,每日视屏时间大于2h的青少年因超重肥胖率更高而增加心理问题的风险。

综上所述,研究结果证实静态行为尤其是视屏时间与青少年抑郁症状的发生存在密切关联,说明从身体活动的角度对青少年抑郁进行预防和干预具有可行性。因此,应当重视静态行为对青少年身心健康造成的危害,采取相应措施限制静态行为和视屏时间,引导青少年正确使用电子设备,以减少抑郁症状的发生。一是设定合理的使用时间限制,家长或监护人可以为青少年设定每天使用电子设备的时间限制,如每天不超过1~2小时。二是鼓励参与户外活动,鼓励青少年参与户外运动或其他社交活动,如体育运动、社团活动等。三是教育正确的使用习惯,教育青少年如何正确使用电子设备,如保持正确的坐姿、使用电子设备时保持适当的距离和光线等。四是家长监督和参与,家长应积极参与孩子的电子设备使用过程,了解他们在使用什么内容,与孩子一起讨论网络内容,引导他们识别和避免不良信息。

参考文献:

- [1] 叶盛,杨月,刘辉,等.中学生视屏和睡眠时间与抑郁症状的相关性[J].中国学校卫生,2022,43(7):1015-1018.
- [2] World Health Organization. Mental health of adolescents[Z]. 2021: 2024.
- [3] CARSON V, HUNTER S, KUZIK N, et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: An update[J]. Applied Physiology Nutrition and Metabolism, 2016, 41(6): S240-S265.
- [4] CRUZAA G, SUÁREZ J F, CIRO J O, et al. Association between nutritional status and physical abilities in children aged 6 to 18 years in Medellín (Colombia)[J]. Anales de Pediatría, 2014, 81(6): 343-351.
- [5] 许健毅.青少年静态行为与非自杀性自伤行为的关系研究[D].上海:华东师范大学,2022.
- [6] YANG L, CAO C, KANTOR E D, et al. Trends in sedentary behavior among the US population, 2001—2016[J]. JAMA—Journal of the American Medical Association, 2019, 321(16): 1587-1597.
- [7] RUIZ J R, ORTEGA F B, Mart í nez-G ó mez D, et al. Objectively measured physical activity and sedentary time in European adolescents: Associations with fitness and BMI: The HELENA study[J]. International Journal of Obesity, 2011, 35: S147.
- [8] 杨剑,吴铭,邱服冰,等.12~17岁儿童青少年健康相关久坐行为研究[J].中国康复理论与实践,2020(12):1365-1372.
- [9] 《中国人群身体活动指南》编写委员会.中国人群身体活动指南(2021)[J].中华流行病学杂志,2022(1):5-6.
- [10] 国家疾控预防控制局.7~18岁儿童青少年体力活动水平评价[S].北京:国家卫生健康委员会,2023.
- [11] 张墨华,张柳,李红娟.中国儿童青少年体力活动现状的Meta分析[J].中国学校卫生,2020(2):173-178.
- [12] INOUE M, YAMAMOTO S, KURAHASHI N, et al. Daily total physical activity level and total cancer risk in men and women: Results from a large-scale population-based cohort study in Japan[J]. Am J Epidemiol, 2008, 168(4): 391-403.
- [13] 熊戈.简版流调中心抑郁量表在我国青少年中的效度[D].长沙:湖南师范大学,2015.
- [14] 陈祉妍,杨小冬,李新影.流调中心抑郁量表在我国青少年中的试用[J].中国临床心理学杂志,2009,17(4):443-445.
- [15] RADLOFF L. The use of the center for epidemiologic studies depression scale in adolescents and young-adults[J]. Journal of Youth and Adolescence, 1991, 20(2): 149-166.
- [16] CHOI H, KIM C, KO H, et al. Relationship between sedentary time and sleep duration among Korean adolescents[J]. Journal of School Nursing, 2020, 36(6): 423-429.
- [17] SALMON J, TREMBLAY M S, MARSHALL S J, et al. Health risks, correlates, and interventions to reduce sedentary behavior in young people[J]. American Journal of Preventive Medicine, 2011, 41(2): 197-206.
- [18] ZHU Z, TANG Y, ZHUANG J, et al. Physical activity, screen viewing time, and overweight/obesity among Chinese children and adolescents: An update from the 2017 physical activity and fitness in China the youth study[J]. BMC Public Health, 2019, 19, 651-663.
- [19] 伍晓艳,陶舒曼,张诗晨,等.中国12省份小学生视屏时间及其影响因素分析[J].中华预防医学杂志,2016(6):508-513.
- [20] 梁亚军,胡跃华,许钺.儿童课余时间静态活动和体力活动的时间分布模式[J].武警医学院学报,2011(6):437-440.

- [21] IANNOTTI R J, WANG J. Trends in physical activity, sedentary behavior, diet, and BMI among US adolescents, 2001—2009[J]. *Pediatrics*, 2013, 132(4): 606-614.
- [22] 傅小兰, 张侃. 中国国民心理健康发展报告 2019—2020[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2021.
- [23] KESSLER R C, PETUKHOVA M, SAMPSON N A, et al. Twelve-month and lifetime prevalence and lifetime morbid risk of anxiety and mood disorders in the United States[J]. *Int J Methods Psychiatr Res*, 2012, 21(3): 169-184.
- [24] SAKAI H, MURAKAMI K, KOBAYASHI S, et al. Food-based diet quality score in relation to depressive symptoms in young and middle-aged Japanese women[J]. *The British Journal of Nutrition*, 2017, 117(12): 1674-1681.
- [25] GE X, NATSUAKI M N, CONGER R D. Trajectories of depressive symptoms and stressful life events among male and female adolescents in divorced and nondivorced families[J]. *Development and Psychopathology*, 2006, 18(1): 253-273.
- [26] THAPAR A, COLLISHAW S, PINE D S, et al. Depression in adolescence[J]. *Lancet*, 2012, 379(9820): 1056-1067.
- [27] KUBON J, SOKOLOV A N, POPP R, et al. Face tuning in depression[J]. *Cereb Cortex*, 2021, 31(5): 2574-2585.
- [28] SHANSKY R M, GLAVIS-BLOOM C, LERMAN D, et al. Estrogen mediates sex differences in stress-induced prefrontal cortex dysfunction[J]. *Mol Psychiatry*, 2004, 9(5): 531-538.
- [29] BRAND B A, DE BOER J N, SOMMER I. Estrogens in schizophrenia: Progress, current challenges and opportunities[J]. *Curr Opin Psychiatry*, 2021, 34(3): 228-237.
- [30] SALK R H, HYDE J S, ABRAMSON L Y. Gender differences in depression in representative national samples: Meta-analyses of diagnoses and symptoms[J]. *Psychol Bull*, 2017, 143(8): 783-822.
- [31] TANAKA M, WEKERLE C, SCHMUCK M L, et al. The linkages among childhood maltreatment, adolescent mental health, and self-compassion in child welfare adolescents[J]. *Child Abuse Negl*, 2011, 35(10): 887-898.
- [32] WIKLUND M, MALMGREN-OLSSON E B, OHMAN A, et al. Subjective health complaints in older adolescents are related to perceived stress, anxiety and gender—a cross-sectional school study in Northern Sweden[J]. *BMC Public Health*, 2012, 12: 993.
- [33] 赵霞, 孙宏艳, 张旭东. 我国高中生学习的新特点——基于中美日韩四国高中生的两次比较调查[J]. *中国青年研究*, 2018(1): 107-112.
- [34] FRIBERG P, HAGQUIST C, OSIKA W. Self-perceived psychosomatic health in Swedish children, adolescents and young adults: An internet-based survey over time[J]. *BMJ Open*, 2012, 2(4).
- [35] PENGPID S, PELTZER K. Correlates of sedentary behavior among university students with depression from 22 low-and middle-income countries[J]. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 2019, 29(7): 833-839.
- [36] VANCAMPFORT D, STUBBS B, MUGISHA J, et al. Correlates of sedentary behavior in 2,375 people with depression from 6 low-and middle-income countries[J]. *J Affect Disord*, 2018, 234: 97-104.
- [37] ARREDONDO E M, LEMUS H, ELDER J P, et al. The relationship between sedentary behavior and depression among Latinos[J]. *Mental Health and Physical Activity*, 2013, 6(1): 3-9.
- [38] GRONTVEDA, SINGHAMMER J, FROBERG K, et al. A prospective study of screen time in adolescence and depression symptoms in young adulthood[J]. *Prev Med*, 2015, 81: 108-113.
- [39] THOME S, HARENSTAM A, HAGBERG M. Computer use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults—a prospective cohort study[J]. *BMC Psychiatry*, 2012, 12: 176.
- [40] WANG X, LI Y, FAN H. The associations between screen time-based sedentary behavior and depression: A systematic review and meta-analysis[J]. *BMC Public Health*, 2019, 19(1): 1524.
- [41] 王楠, 吴旭龙, 丁子尧, 等. 学龄儿童青少年闲暇视屏时间与超重肥胖的相关性[J]. *中国学校卫生*, 2016, 37(11): 1604-1606.
- [42] MINEMATSU K, KAWABUCHI R, OKAZAKI H, et al. Physical activity cut-offs and risk factors for preventing child obesity in Japan[J]. *Pediatr Int*, 2015, 57(1): 131-136.
- [43] SHIN N Y, SHIN M S. Body dissatisfaction, self-esteem, and depression in obese Korean children[J]. *J Pediatr*, 2008, 152(4): 502-506.
- [44] 杨建. 男女中学生体重与心理健康的研究[J]. *现代预防医学*, 2010, 37(14): 2694-2695.