

• 临床研究 •

恶性肿瘤患儿视屏时间的现状及影响因素分析

许佳¹, 肖羽乔², 刘紫宣¹, 张田瑞雪¹, 刘莉², 谷灿^{2,3}

1. 新疆医科大学护理学院, 新疆维吾尔自治区 乌鲁木齐 830000; 2. 中南大学湘雅护理学院;

3. 新疆区域人群疾病与健康照护研究中心

摘要: **目的** 了解恶性肿瘤患儿的视屏时间现状并探讨其影响因素, 为肿瘤患儿视屏时间的评估及管理提供参考依据。**方法** 于 2023 年 11 月—2024 年 5 月通过便利抽样法, 采用一般资料调查表、视屏时间问卷和家庭亲密度与适应性量表中文版(FACES II-CV)对乌鲁木齐市某三级甲等医院 232 名恶性肿瘤患儿进行问卷调查。采用单因素分析及多元线性回归分析探讨恶性肿瘤患儿视屏时间的影响因素。**结果** 恶性肿瘤患儿每天的视屏时间为(4.31±2.29)h。多元线性回归分析结果显示患儿年龄($\beta=0.177$)、住院次数 >12 次($\beta=0.184$)、非核心家庭($\beta=0.114$)、溺爱型教养方式($\beta=0.157$)、娱乐类+学习类视屏行为($\beta=0.146$)与患儿视屏时间呈正相关, 家庭亲密度低($\beta=-0.309$)和家庭适应性低($\beta=-0.182$)与患儿视屏时间呈负相关($P<0.05$)。**结论** 恶性肿瘤患儿的视屏时间较正常儿童更长, 可引导和鼓励家长积极与儿童沟通, 制定个性化的亲子游戏干预方案, 减少视屏时间, 促进患儿身心健康发展。

关键词: 视屏时间; 恶性肿瘤; 家庭功能; 教养方式; 儿童

中图分类号: R179 文献标识码: A 文章编号: 1008-6579(2025)05-0555-05 doi:10.11852/zgetbjzz2024-0888

Current situation and influencing factors of screen time in children with malignant tumor

XU Jia¹, XIAO Yuqiao², LIU Zixuan¹, ZHANG Tianruixue¹, LIU Li², GU Can^{2,3}

1. School of Nursing, Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang Uyghur Autonomous Region 830000, China;

2. Xiangya School of Nursing, Central South University;

3. Xinjiang Regional Center for Population Disease and Health Care Research

Corresponding author: GU Can, E-mail: gucan_cs@csu.edu.cn

Abstract: **Objective** To investigate the current status of screen time among pediatric patients with malignant tumors, and to explore its influencing factors, so as to provide reference for the assessment and management of screen time in children with malignant tumor. **Methods** From November 2023 to May 2024, a convenience sampling method was used to conduct a questionnaire survey among 232 pediatric patients with malignant tumors in a tertiary hospital in Urumqi, using a General Information Questionnaire, a Screen Time Questionnaire, and the Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale-II Chinese Version (FACES II-CV). Univariate analysis and multiple linear regression analysis were employed to explore the influencing factors of screen time among pediatric patients with malignant tumors. **Results** The average daily screen time for pediatric patients with malignant tumors was (4.31±2.29) hours. The results of multiple linear regression analysis showed that patient age ($\beta=0.177$), more than 12 hospitalizations ($\beta=0.184$), non-nuclear family structure ($\beta=0.114$), indulgent parenting style ($\beta=0.157$), and combined entertainment and learning-related screen activities ($\beta=0.146$) were positively correlated with screen time. In contrast, low family cohesion ($\beta=-0.309$) and low family adaptability ($\beta=-0.182$) were negatively correlated with screen time ($P<0.05$). **Conclusions** Pediatric patients with malignant tumors have longer screen time compared to healthy children. Parents should be guided and encouraged to actively communicate with their children, develop personalized parent-child game intervention programs, reduce screen time, and promote the physical and mental health development of these patients.

Keywords: screen time; malignant tumor; family function; parenting style; children

我国儿童肿瘤的平均发病率为 121.89/10⁶, 且以每年 2.8% 的速度递增^[1-2]。随着医疗技术的进步, 恶性肿瘤患儿的长期生存率已达到 85%^[3]。但许多肿瘤患儿仍可能出现各种晚期效应, 如肥胖、心

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(82272924); 湖南省哲学与社会科学基金(19YBA348)

作者简介: 许佳(2000—), 女, 硕士研究生在读, 主要研究方向为儿童肿瘤。

通信作者: 谷灿, E-mail: gucan_cs@csu.edu.cn

血管疾病^[4]。积极的健康行为可以减少患儿的晚期效应和癌症复发。视屏时间是指个人使用电视、手机、平板电脑等电子设备的时间^[5]。相关研究报告,正常儿童的平均视屏时间为每天 2.77h^[6]。而恶性肿瘤患儿由于长时间住院、持续的侵入性治疗以及远离学校等,可供选择的娱乐活动较少,使用屏幕设备就可能成为患儿主要的消遣活动,其视屏时间较正常儿童长,可能会出现更多的健康问题^[7]。然而,鲜少有研究关注到恶性肿瘤患儿的视屏时间。有研究发现,限制肿瘤患儿的视屏时间能够有效减轻患儿的负性情绪,预防网络成瘾行为的产生^[8]。基于此,本研究将视角聚焦于恶性肿瘤患儿,了解其视屏时间现状,探讨其影响因素,旨在为后续制定科学的管理措施,促进肿瘤患儿身心健康发展提供参考依据。

1 对象和方法

1.1 对象 2023 年 11 月—2024 年 5 月,采用便利抽样法收集新疆乌鲁木齐市某三级甲等医院恶性肿瘤患儿及照护者的相关资料。纳入标准:1)患儿均符合恶性肿瘤的诊断标准;2)年龄为 6~14 岁;3)照护者承担患儿的主要照护工作,熟悉患儿病情;4)患儿及照护者均知情同意,且自愿参与本次调查。排除标准:1)未接受治疗;2)患儿因各种原因导致视神经损伤。根据 $N = (\frac{Z_{\alpha/2}\sigma}{\delta})^2$ 计算样本量,考虑到 10% 的样本流失率,共发放问卷 244 份。在剔除无效问卷后,共有 232 份问卷被纳入最终分析,有效回收率为 95%。本研究符合《赫尔辛基宣言》,已通过中南大学伦理委员会批准(E2022202)。

1.2 方法

1.2.1 一般资料调查表 由研究者通过文献查阅和专家咨询后自行设计。包括患儿的年龄、性别、居住地、是否独生子女、是否处于寒假期间治疗、疾病类型、诊断时长、住院次数、每次住院天数及照护者的年龄、文化程度、工作状况、婚姻状况、家庭类型、家庭月收入、家庭教养方式和视屏行为等。其中家庭教养方式的每个选项后均有相对应的解释,以便选择。

1.2.2 视屏时间问卷 填写最近 1 周患儿上学日和周末每天看电视、手机、电脑及平板电脑等电子设备的时间。回答选项为“0”、“30min”、“1h”、“2h”、“3h”、“4h”、“5h”和“≥6h”。平均每日视屏时间=(上学日视屏时间×5+周末视屏时间×2)/7。

1.2.3 家庭亲密度与适应性量表中文版 该量表由 Olson^[9] 于 1982 年编制,1991 年费立鹏等^[10] 汉化并修订。量表包括 2 个维度:家庭亲密度(16 个条目)与家庭适应性(14 个条目),共 30 个条目。每个

条目均采用 Likert 5 级评分法,从“不是”到“总是”分别赋值 1~5 分。得分越高,表示家庭功能越好。本研究中量表的 Cronbach's α 系数为 0.833。

1.3 质量控制 由经过统一培训的两名研究生组织问卷填写。调查前,向患儿及照护者解释研究目的、意义及填写方法,并征得其同意。填写过程中如有疑问,调查员采用统一的指导语进行答疑。现场立即检查问卷的完整性,如有遗漏或错误,及时补充或更正。所有数据均经过双人核对并录入,以确保问卷的准确性。

1.4 统计学方法 使用 SPSS 28.0 进行数据分析。计数资料以频数(%)表示,计量资料符合正态分布的以 $\bar{x} \pm s$ 表示,不符合正态分布的以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示。采用 t 检验和单因素方差分析进行视屏时间的单因素分析。采用多元线性回归分析进行多因素分析,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 恶性肿瘤患儿视屏时间现状 本研究中患儿的视屏时间为 (4.31 ± 2.29) h/d。患儿年龄为 6~14 岁,平均 (10.06 ± 2.27) 岁,患儿照护者年龄为 19~70 岁,平均 (38.53 ± 7.21) 岁。其他一般资料详见表 1。

2.2 恶性肿瘤患儿视屏时间的单因素分析 单因素分析结果显示,疾病类型、诊断时长、住院次数、家庭类型、家庭教养方式和视屏行为是恶性肿瘤患儿视屏时间的影响因素,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 恶性肿瘤患儿视屏时间的单因素分析($n=232, \bar{x} \pm s$)

Tab. 1 Univariate analysis of screen time in children with malignant tumors($n=232, \bar{x} \pm s$)

项目	例数(%)	视屏时间(h/d)	t/F 值	P 值
患儿性别			0.306 ^a	0.760
男	137(59.1)	4.27±2.26		
女	95(40.9)	4.36±2.34		
是否独生子女			0.096 ^a	0.924
是	38(16.4)	4.34±2.32		
否	194(83.6)	4.30±2.29		
居住地			0.213 ^a	0.831
城市	93(40.1)	4.27±2.34		
农村	139(59.9)	4.33±2.66		
民族			0.175 ^a	0.861
汉族	65(28.0)	4.35±2.20		
少数民族	176(72.0)	4.29±2.33		
并发症			0.640 ^a	0.523
有	18(7.8)	4.64±2.54		
无	214(92.2)	4.28±2.27		
是否在寒假期间治疗			0.841 ^a	0.401
是	46(19.8)	4.05±2.55		
否	186(80.2)	4.37±2.22		

续表

项目	例(%)	视屏时间(h/d)	t/F 值	P 值
疾病类型			3.302 ^b	0.039
实体瘤	57(24.6)	4.27±2.00		
淋巴瘤	52(22.4)	3.60±1.94		
白血病	123(53.0)	4.59±2.48		
诊断时长(月)			4.407 ^b	0.013
<6	60(25.9)	4.25±2.11		
6~12	54(23.2)	5.08±2.40		
>12	118(50.9)	3.98±2.26		
放疗次数			1.843 ^b	0.161
<10	186(80.2)	4.17±2.32		
10~20	4(1.7)	5.52±2.43		
>20	42(18.1)	4.79±2.07		
化疗次数			0.189 ^b	0.828
<10	129(55.6)	4.27±2.82		
10~20	58(25.0)	4.47±2.33		
>20	45(19.4)	4.22±2.30		
住院次数(年/次)			7.807 ^b	<0.001
1~4	56(24.1)	3.72±2.09		
5~8	57(24.6)	3.49±2.00		
9~12	70(30.2)	4.85±2.43		
>12	49(21.1)	5.16±2.17		
每次住院天数			1.555 ^b	0.213
<3	86(37.0)	3.96±2.39		
3~7	47(20.3)	4.51±2.29		
>7	99(42.7)	4.51±2.18		
照护者性别			1.708 ^a	0.089
男	52(22.4)	4.78±2.33		
女	180(77.6)	4.17±2.27		
婚姻情况			0.479 ^a	0.633
已婚	210(90.5)	4.28±2.30		
其他(未婚/离异/单亲)	22(9.5)	4.53±2.27		
文化程度			0.491 ^b	0.689
小学及以下	50(21.6)	4.09±2.39		
初中	105(45.3)	4.24±2.25		
高中	40(17.2)	4.63±2.10		
大学及以上	37(15.9)	4.46±2.48		
工作情况			0.272 ^b	0.762
无工作	127(54.7)	4.27±2.23		
暂停工作	48(20.7)	4.52±2.47		
仍工作	57(24.6)	4.21±2.29		
家庭类型			4.239 ^a	<0.001
核心家庭	156(67.2)	3.88±2.05		
非核心家庭	76(32.8)	5.19±2.50		
家庭月收入(元)			0.284 ^b	0.837
<3 000	105(45.3)	4.22±2.24		
3 000~5 000	81(34.9)	4.47±2.29		
5 001~10 000	37(15.9)	4.31±2.40		
>10 000	9(3.9)	3.01±2.62		
家庭教养方式			5.007 ^b	0.007
权威型	144(62.1)	4.02±2.08		
专制型	19(8.2)	3.81±2.32		
溺爱型	69(29.7)	4.50±2.53		
视屏行为			4.049 ^b	0.019
娱乐类	159(68.5)	4.02±2.21		
学习类	4(1.7)	5.07±1.08		
娱乐类+学习类	69(29.8)	4.92±2.42		

注:^at 值,^bF 值。

2.3 恶性肿瘤患儿视屏时间的多元线性回归分析

以单因素分析中具有统计学意义的变量为自变量,视屏时间为因变量,进行多元线性回归分析。结果显示,患儿年龄、住院次数>12次,非核心家庭,溺爱型教养方式、娱乐类+学习类视屏行为和家庭功能是肿瘤患儿视屏时间的影响因素($P<0.05$)。

见表 2。

3 讨 论

3.1 恶性肿瘤患儿视屏时间现状 研究结果显示,恶性肿瘤患儿每日视屏时间为 4.31h,高于 Qi 等^[6]对正常儿童视屏时间的研究,说明恶性肿瘤患儿和正常儿童相比,视屏使用时间更为突出。究其原因,可能是因为频繁治疗、长期住院以及多种不良反应严重限制了患儿的身体活动,迫使患儿需要长时间卧床休息,导致了视屏时间的增加^[11]。同时,既往研究发现,为了让患儿配合治疗,父母通常会过度满足患儿的要求,使用动画片、短视频和手机游戏等来安抚患儿的情绪,这进一步增加了患儿的视屏使用时间^[12]。因此,建议医护人员逐步提高对肿瘤患儿视屏时间的重视,积极开展绘画疗法和音乐疗法等非电子产品干预措施,缓解患儿负性情绪的同时减少视屏时间。

3.2 恶性肿瘤患儿的视屏时间受多方面因素影响

3.2.1 年龄 本研究结果显示,肿瘤患儿的视屏时间随年龄增长而逐渐增加,与既往结果一致^[13]。对于年龄较小的儿童,父母更容易限制其视屏时间,但对于年龄较大的儿童则比较困难^[14]。可能是随着年龄增长,儿童的认知能力逐渐增强,好奇心和叛逆心理加剧,对新鲜事物的追求也越来越强烈,而屏幕设备所呈现的丰富内容恰好可以满足儿童的好奇心和浓厚的兴趣,因此会花更多的时间在屏幕设备上^[15]。提示要重点关注年龄较大的患儿,注意其情绪与心理变化,鼓励患儿适当参与体育活动。

3.2.2 住院次数 本研究结果显示,住院次数越多,患儿的视屏时间越长。恶性肿瘤的特殊性意味着患儿需要定期去医院接受治疗,频繁住院会给患儿带来不愉快的经历和感受^[16]。多次且长时间的住院,迫使患儿不得不离开熟悉的地方(家和学校),重要的兄弟姐妹和朋友,放弃自己喜欢的活动,只能越来越多地使用社交媒体和游戏与亲密的朋友、家人保持联系^[17-18]。因此,可在病房提供丰富多彩的图书、玩具并组织定期的娱乐活动和康复训练,转移患儿的注意力,减少视屏时间的同时增进同伴交流。

3.2.3 家庭类型 本研究结果显示,家庭类型是患儿视屏时间的影响因素,相比于核心家庭,单亲、离异或重组家庭等非核心家庭的患儿视屏时间更高,与既往研究一致^[19]。分析原因,非核心家庭由于家庭类型的特殊性以及面对治疗所需的昂贵费用,父母可能承受家庭照护及经济负担双重压力,导致无法对患儿的视屏时间进行充分监护和约束^[20]。建

表 2 恶性肿瘤患儿视屏时间的多元线性回归分析($n=232$)
Tab. 2 Multiple linear regression analysis of screen time in children with malignant tumors($n=232$)

变量	分组	参考变量	未标准化系数	标准化系数	t 值	P 值
常量			10.048	—	7.891	<0.001
患儿年龄			0.178	0.177	3.232	<0.001
疾病类型	淋巴瘤	实体瘤	-0.696	-0.123	-1.961	0.051
	白血病		0.020	0.004	0.070	0.944
诊断时长(月)	6~12	<6	-0.028	-0.005	-0.075	0.940
	>12		-0.432	-0.095	-1.389	0.166
住院次数	5~8	1~4	-0.192	-0.036	-0.557	0.578
	9~12		0.585	0.118	1.646	0.101
	>12		1.028	0.184	2.703	0.007
照护者年龄			-0.005	-0.016	-0.309	0.757
家庭类型	非核心家庭	核心家庭	0.556	0.114	2.140	0.033
家庭教养方式	专制型	权威型	0.475	0.057	1.067	0.287
	溺爱型		0.773	0.157	2.887	0.004
视屏行为	学习类	娱乐类	0.541	0.031	0.549	0.953
	娱乐类+学习类		0.730	0.146	2.690	0.008
家庭功能	家庭亲密度		-0.112	-0.309	-4.335	<0.001
	家庭适应性		-0.062	-0.182	-2.570	0.011

议父母设定明确的屏幕设备使用时间和休息间隔,保证患儿有充足的休息,促进疾病恢复。

3.2.4 家庭教养方式 本研究结果显示,与接受权威型或专制型教养方式的患儿相比,接受溺爱型教养方式的患儿每日视屏时间更高。这与 Karaer 等^[21] 研究结果类似,即父母管教和监督不严是导致儿童长期沉迷于电子设备和网络的危险因素。可能的原因是儿童罹患肿瘤,会引起父母高度的焦虑和恐惧,从而导致过度保护和溺爱,降低对儿童的要求,放任其行为方式。然而,这种长期溺爱的教养方式并不可取,护理人员可通过宣传海报、健康讲座、病房广播等形式,向患儿及家长普及视屏时间过长的危害,让其认识到限制视屏时间的重要性。

3.2.5 视屏行为 本研究结果显示,与单一的娱乐类或学习类视屏行为相比,患儿两种视屏行为均使用的视屏时间更高。研究表明,患儿可以通过玩游戏和刷视频等娱乐活动分散注意力,减少痛苦体验^[22]。此外,随着科技的发展和进步,各种各样的教学视频、网页以及其他与学习相关的应用逐渐被添加到各种电子设备中,父母允许患儿使用电子设备学习。因此,患儿娱乐类视屏行为和学习类视屏行为都使用的时间更长。儿科科室可定期组织开展学习园地,鼓励患儿积极共同学习,提倡患儿之间互教互学、共同进步,减少电子设备的使用。

3.2.6 家庭功能 本研究结果表明,家庭亲密度和家庭适应性越低,患儿的视屏时间越长。王英杰等^[23] 研究也表明,较差的家庭功能是影响患儿不健康行为问题的危险因素。在治疗期间,由于化疗药物和腰椎穿刺、脊髓穿刺等多种侵入性操作的影响,

肿瘤患儿易出现外貌变化(如秃顶、色斑和肌肉无力),从而产生孤独、焦虑和紧张等负性情绪^[24-25]。当家庭功能障碍时,患儿无法与家庭成员建立亲密关系,向其诉说痛苦和烦恼,只能将屏幕设备视为依恋对象,从中寻找情感支持和慰藉。因此,患儿的视屏时间可能更长,甚至网络成瘾^[26]。护理人员应重点关注家庭功能较低的患儿,了解家庭功能障碍的关键因素,向其提供信息支持与情感支持;同时,结合患儿疾病的具体治疗和护理问题,给予指导和帮助,促进其家庭功能的正常发挥,使患儿得到良好的照顾与支持,从而减少视屏时间。

本研究有一定的局限性,仅选取乌鲁木齐市 1 所医院的恶性肿瘤患儿,样本来源单一;其次,视屏时间是通过向照护者调查获取,可能存在一定的回忆偏倚。因此,今后可针对不同地区,不同等级的医院开展多中心、大规模的调查,同时通过客观监测手段提高视屏时间的准确性。

综上,恶性肿瘤患儿的视屏时间处于中等水平,但长于正常儿童。其中患儿年龄较大、住院次数较长、非核心家庭、溺爱型教养方式、家庭功能较差是患儿视屏时间较长的危险因素。在临床工作中,医护人员应重视并积极探讨影响恶性肿瘤患儿视屏时间的因素。可通过定期组织开展各项游戏活动,并鼓励照护者积极参与活动,提高家庭功能和体力活动的同时鼓励患儿远离屏幕设备,减少视屏时间,促进患儿疾病康复和身心健康发展。

参考文献

[1] 倪鑫. 国家儿童肿瘤监测年报 2020[M]. 北京:人民卫生出版社,2021.

- [2] Sun K, Zheng R, Zhang S, et al. Patterns and trends of cancer incidence in children and adolescents in china, 2011-2015: A population-based cancer registry study[J]. *Cancer Med*, 2021, 10(13): 4575-4586.
- [3] Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, et al. Cancer statistics, 2022[J]. *CA Cancer J Clin*, 2022, 72(1): 7-33.
- [4] Ness KK, Gurney JG. Adverse late effects of childhood cancer and its treatment on health and performance[J]. *Annu Rev Public Health*, 2007, 28: 279-302.
- [5] 罗春燕, 周月芳, 陆茜, 等. 青少年课余过长视屏时间与人格特征的关系[J]. *环境与职业医学*, 2015, 32(9): 824-828. Luo CY, Zhou YF, Lu Q, et al. The relationship between excessive after-school video viewing time and personality characteristics of adolescents[J]. *J Occup Environ Med*, 2015, 32(9): 824-828. (in Chinese)
- [6] Qi J, Yan Y, Yin H. Screen time among school-aged children of aged 6-14: A systematic review[J]. *Glob Health Res Policy*, 2023, 8(1): 12.
- [7] Linder AL, Hooke CM. Symptoms in children receiving treatment for cancer-part II: Pain, sadness, and symptom clusters[J]. *J Pediatr Oncol Nurs*, 2019, 36(4): 262-279.
- [8] Chen S, Clark CCT, Ren Z. Different types of screen-based sedentary time and anxiety in adolescents: Video games may be more important[J]. *Front Public Health*, 2022, 10: 918234.
- [9] Olson DH, Russell CS, Sprenkle DH. Circumplex model of marital and family systems: VI. Theoretical update[J]. *Fam Process*, 1983, 22(1): 69-83.
- [10] 费立鹏, 沈其杰, 郑延平, 等. “家庭亲密度和适应性量表”和“家庭环境量表”的初步评价-正常家庭与精神分裂症家庭成员对照研究[J]. *中国心理卫生杂志*, 1991, 5(5): 198-202, 238. Fei LP, Shen QJ, Zheng YP, et al. "Preliminary evaluation of the Family Cohesion and Adaptability Scale (FCAS)" and "the Family Environment Scale (FES)" - a controlled study of normal families and schizophrenic family members[J]. *Chin Mental Health J*, 1991, 5(5): 198-202, 238. (in Chinese)
- [11] Zheng J, Zhou X, Cai R, et al. Individual, interpersonal, and home environmental factors influencing health behaviors among Chinese childhood cancer survivors: A structural equation analysis[J]. *Cancer Nurs*, 2022, 45(2): 604-613.
- [12] 潘小容, 莫霖, 刘倩, 等. 学龄前恶性肿瘤患儿意志控制在家庭环境与情绪行为间的中介效应[J]. *中华行为医学与脑科学杂志*, 2020, 29(7): 629-634. Pan XR, Mo L, Liu Q, et al. Mediating effect of children's effortful control between home environment and emotional behavioral problems among preschool children with malignant tumors[J]. *Chin J Behav Med Brain*, 2020, 29(7): 629-634. (in Chinese)
- [13] 黄蕾, 李佳樾, 马政源, 等. 甘肃省中部地区学龄前儿童视屏时间及影响因素分析[J]. *中国儿童保健杂志*, 2024: 1-6. 优先出版 Huang L, Li JY, Ma ZY, et al. Analysis of video screen time and influencing factors of preschool children in central Gansu Province[J]. *Chin J Child Health Care*, 2024: 1-6. (in Chinese)
- [14] Jago R, Edwards MJ, Urbanski CR, et al. General and specific approaches to media parenting: A systematic review of current measures, associations with screen-viewing, and measurement implications[J]. *Child Obes*, 2013, 9(Suppl 1): 51-72.
- [15] 玄坤. 安徽省农村学龄前儿童视屏时间现状及其对焦虑症状影响的研究[D]. 合肥: 安徽医科大学, 2022. Xuan K. A study of the current status of video screen time and its effect on anxiety symptoms in rural preschool children in Anhui Province, China[D]. Heifei: Anhui Medical University, 2022. (in Chinese)
- [16] Czech O, Rutkowski S, Kowaluk A, et al. Virtual reality in chemotherapy support for the treatment of physical functions, fear, and quality of life in pediatric cancer patients: A systematic review and Meta-analysis[J]. *Front Public Health*, 2023, 11: 1039720.
- [17] Michel G, François C, Harju E, et al. The long-term impact of cancer: Evaluating psychological distress in adolescent and young adult cancer survivors in switzerland[J]. *Psychooncology*, 2019, 28(3): 577-585.
- [18] Singh V, Kalyan G, Saini SK, et al. A quality improvement initiative to increase the opportunity of play activities and reduce the screen time among children admitted in hospital setting of a tertiary care centre, north india[J]. *Indian J Pediatr*, 2020, 88(1): 9-15.
- [19] Langøy A, Smith ORF, Wold B, et al. Associations between family structure and young people's physical activity and screen time behaviors[J]. *BMC Public Health*, 2019, 19(1): 433.
- [20] Stahlmann K, Hebestreit A, DeHenauf S, et al. A cross-sectional study of obesogenic behaviours and family rules according to family structure in european children[J]. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 2020, 17(1): 32.
- [21] Karaer Y, Akdemir D. Parenting styles, perceived social support and emotion regulation in adolescents with internet addiction[J]. *Compr Psychiatry*, 2019, 92: 22-27.
- [22] Somani A, Wiseman A, Hickman MG, et al. Night-time screen media use in the pediatric intensive care unit[J]. *Glob Pediatr Health*, 2021, 8: 2333794X211049758.
- [23] 王英杰, 李燕, 吴凡, 等. 家庭功能与学前儿童行为问题的关系: 依恋回避和社交焦虑的多重中介作用[J]. *心理发展与教育*, 2021, 37(1): 76-83. Wang YJ, Li Y, Wu F, et al. The relationship between family functioning and behavioral problems in preschool children: The multiple mediating roles of attachment avoidance and social anxiety[J]. *Psych Devel and Edu*, 2021, 37(1): 76-83. (in Chinese)
- [24] 吕丹尼, 诸纪华, 凌云, 等. 实体肿瘤儿童和青少年终末期真实体验的质性研究[J]. *护理学杂志*, 2022, 37(20): 9-12. Lyu DN, Zu JH, Lin Y, et al. Qualitative study on lived experience of terminally ill children with solid tumors[J]. *J Nurs Scie*, 2022, 37(20): 9-12. (in Chinese)
- [25] Ozturk CS, Toruner EK. Effectiveness of virtual reality in anxiety and pain management in children and adolescents receiving cancer treatment: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. *J Med Syst*, 2023, 47(1): 103.
- [26] Gao Q, Zheng H, Sun R, et al. Parent-adolescent relationships, peer relationships, and adolescent mobile phone addiction: The mediating role of psychological needs satisfaction[J]. *Addict Behav*, 2022, 129: 107260.