

• 科研论著 •

3~6 岁儿童屏幕暴露内容与家庭养育环境相关分析

高霞¹, 陈浩², 孙艺², 龙翔¹, 贾英男²

1. 上海市嘉定区妇幼保健院儿童保健科, 上海 201821; 2. 复旦大学公共卫生学院

摘要: **目的** 分析 3~6 岁儿童屏幕暴露内容与家庭养育环境的相关性, 为家长提供更加合理的屏幕暴露指导。**方法** 选择 2022 年 1—8 月在上海 4 家妇幼保健院体检的 353 例 3~6 岁儿童照护者为研究对象, 采用自行设计的《屏幕暴露量表》及《城市 3~6 岁儿童家庭养育环境量表》调查屏幕暴露及家庭养育环境, 分析儿童屏幕暴露内容与家庭养育环境的关系。**结果** 不同性别、年龄、父母学历、家庭养育环境儿童暴露于幼儿/成人及暴力类视频分布不同($\chi^2 = 6.055, 8.145, 9.136, 8.080, 13.327, P < 0.05$); 不同家庭养育环境儿童暴露于教育/非教育、动画/真实与屏幕快/慢速切换类视频分布不同($\chi^2 = 14.177, 11.221, 10.554, P < 0.05$)。男童($OR = 1.739, 95\%CI: 1.112 \sim 2.718$)、不良家庭养育环境($OR = 2.506, 95\%CI: 1.173 \sim 5.356$)是儿童暴露于成人及暴力类视频的危险因素($P < 0.05$)。3~4 岁($OR = 3.144, 95\%CI: 1.472 \sim 6.715$)、不良家庭养育环境($OR = 4.018, 95\%CI: 1.659 \sim 9.731$)儿童更可能暴露于非教育类视频($P < 0.05$)。不良家庭养育环境($OR = 0.329, 95\%CI: 0.122 \sim 0.892$)儿童暴露于慢速切换类视频的可能性更小($P < 0.05$)。**结论** 儿童屏幕暴露内容与家庭养育环境相关, 有针对性地进行养育环境指导有利于改善儿童屏幕暴露。

关键词: 家庭养育环境; 屏幕暴露; 儿童

中图分类号: R179 文献标识码: A 文章编号: 1008-6579(2025)03-0271-06 doi:10.11852/zgetbjzz2024-0549

Correlation between screen exposure content and family rearing environment in children aged 3 - 6 years old

GAO Xia¹, CHEN Hao², SUN Yi², LONG Xiang¹, JIA Yingnan²

1. Department of Child Health Care, Shanghai Jiading District Maternal and Child Health Care Hospital, Shanghai 201821, China; 2. School of Public Health, Fudan University

Corresponding author: JIA Yingnan, E-mail: jyn@fudan.edu.cn

Abstract: **Objective** To analyze the correlation between screen exposure content and family rearing environment, in order to provide more reasonable guidance on screen exposure for parents. **Methods** Caregivers of 353 children aged 3 to 6 years who underwent physical examinations at four maternal and child health hospitals in Shanghai from January to August 2022 were selected as participants. A self-designed Screen Exposure Questionnaire and Family Rearing Environment Scale for Urban Children Aged 3 to 6 Years were used to investigate screen exposure and family rearing environments. The relationship between children's screen exposure content and family rearing environments was analyzed. **Results** Children's exposure to children's/adult and violent videos significantly varied across different genders, age groups, parental education levels, and family rearing environments($\chi^2 = 6.055, 8.145, 9.136, 8.080, 13.327, P < 0.05$). Similarly, children's exposure to educational/non-educational, animated/real and fast/slow screen-switching videos also differed across different family rearing environments($\chi^2 = 14.177, 11.221, 10.544, P < 0.05$). Boys($OR = 1.739, 95\%CI: 1.112 - 2.718$) and poor family rearing environment($OR = 2.506, 95\%CI: 1.173 - 5.356$) were risk factors for children's exposure to adult and violent videos($P < 0.05$). Children aged 3 to 4 years($OR = 3.144, 95\%CI: 1.472 - 6.715$) and those in a poor family rearing environment($OR = 4.018, 95\%CI: 1.659 - 9.731$) were more likely to be exposed to non-educational videos($P < 0.05$). Children in a poor family rearing environment($OR = 0.329, 95\%CI: 0.122 - 0.892$) were less likely to be exposed to slow screen-switching videos($P < 0.05$). **Conclusion** Children's screen exposure content is related to the family rearing environment, and targeted guidance on the rearing environment can help improve children's screen exposure.

Keywords: family rearing environment; screen exposure; children

基金项目: 国家自然科学基金(82304260); 中国博士后科学基金(2023M730626)

作者简介: 高霞(1992—), 女, 主治医师, 硕士研究生, 主要研究方向为儿童保健。

通信作者: 贾英男, E-mail: jyn@fudan.edu.cn

学龄前儿童屏幕暴露时间增长^[1-2],已成为学龄前儿童最常见的久坐方式^[3],且呈现出暴露年龄低龄化趋势^[4]。研究发现学龄前屏幕暴露不利于儿童早期发展^[4-5],尤其屏幕时间和内容对认知功能有关键性的影响^[6-7]。研究表明家庭情况及养育环境可能对屏幕暴露有影响,不良家庭养育环境会增加儿童屏幕暴露^[8-9]。本研究通过调查儿童家庭养育环境和屏幕暴露情况,分析养育环境与屏幕内容的关系,为家长提供科学的屏幕暴露指导。

1 对象和方法

1.1 对象 采用目的抽样的方法,选择 2022 年 1—8 月在上海某 4 家区级妇幼保健院体检的 353 名 3~6 岁儿童照护者为研究对象,每所妇保院不少于 50 例。纳入标准:1)自愿参加调查;2)儿童年龄 3~6 岁。排除标准:未按要求完成调查表。研究由复旦大学公共卫生学院伦理委员会审批,批准号(IRB#2023-11-1087)。

1.2 方法 1)屏幕暴露情况问卷调查:自行设计《屏幕暴露量表》,内容包括儿童及家庭基本信息、屏幕暴露情况(暴露途径、频率、亲子交互、内容),其屏幕内容包括内容指向、内容类别、内容呈现方式、屏幕切换速度、内容设计 5 个维度。经德尔菲专家咨询,量表与幼儿健康的关联性、内容的重要性、测量评价的可行性得到专家的一致认可。信效度检验显示,暴露途径、频率和亲子交互维度的内容一致性 Cronbach's α 分别为 0.867、0.876 和 0.788,提示量表信度良好;采用结构方程模型量表进行验证性因子分析,结果提示:RMSEA=0.066,CFI=0.916,IFI=0.916,PNFI=0.875,模型适配较好,提示量表结构效度良好。屏幕内容的选项为无序分类,不宜进行信效度分析。2)家庭养育环境评估:采用何守森等^[10]编制的《城市 3~6 岁儿童家庭养育环境量表》进行评估,该量表包含家庭养育环境的 6 个因素,共 53 个条目,采用 Likert 5 级评分。根据家庭养育环境评分总分的百分位划分养育环境等级^[11],>80% 为良好,20%~80% 为一般, $\leq$ 20% 为不良。

1.3 质量控制 调查问卷由家长在经过培训的儿保医生指导下填写,所有问卷当场回收核查,不合格者剔除,缺项少者进行电话随访补填。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 26.0 对数据进行统计分析,计数资料采用构成比(%)进行描述,单因素分析采用 Pearson χ^2 或 Fisher 精确概率检验,多因素分析采用二元 Logistics 回归或多元 Logistics 回

归。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 儿童家庭基本情况及养育环境 本次共回收问卷 353 份,其中男童 187 人(52.97%);3~<4 岁 213 人(60.34%)。见表 1。家庭养育环境良好 66 人(18.70%),不良 73 人(20.68%)。

表 1 研究对象的一般特征

Tab. 1 General characteristics of the participants

变量	分组	例数(%)
性别	男	187(52.97)
	女	166(47.03)
年龄(岁)	3~	213(60.34)
	4~	78(22.10)
	5~6	62(17.56)
母亲学历	高中/大专及以下	66(18.70)
	本科	212(60.05)
	硕士及以上	75(21.25)
母亲工作状态	正常工作	290(82.15)
	全职妈妈	49(13.88)
	其他	14(3.97)
父亲学历	高中/大专及以下	59(16.71)
	本科	212(60.06)
	硕士及以上	82(23.23)
父亲工作状态	正常工作	342(96.88)
	全职爸爸	7(1.98)
	其他	4(1.13)
人均月收入(元)	<7 500	46(13.03)
	7 500~	94(26.63)
	$\geq$ 12 500	213(60.34)
是否是独生子女	是	269(76.20)
	否	84(23.80)

2.2 儿童家庭基本情况与屏幕内容相关分析 男童暴露于成人及暴力类视频的比例高于女童($\chi^2=6.055, P=0.014$),不同年龄、父母学历儿童暴露于幼儿/成人及暴力类视频分布差异有统计学意义($P<0.05$);不同年龄儿童暴露于教育/非教育类视频分布差异有统计学意义($\chi^2=11.392, P=0.022$);不同父亲学历、家庭收入儿童暴露于亲子交互/幼儿交互/无交互类视频的分布差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

2.3 儿童家庭养育环境与屏幕内容相关分析 不良家庭养育环境儿童暴露于成人及暴力类视频比例高于良好家庭($\chi^2=13.327, P=0.005$);不同家庭养育环境儿童暴露于教育/非教育类、动画/真实类、屏幕快/慢速切换类视频分布差异有统计学意义($P<0.05$);在语言与认知、社会适应与自我管理、活动多样性维度上,不同家庭养育环境儿童暴露于亲子交互/幼儿交互/无交互类视频的分布差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 2 儿童及家庭基本情况与屏幕暴露内容相关分析(例,%)

Tab. 2 Association of child and family basic characteristics and screen exposure content(n,%)

变量	内容指向		内容类别			内容呈现方式			屏幕切换速度			内容设计			
	仅幼儿 (n=169)	含成人 及暴力 (n=184)	教育/ 教育多 (n=142)	非教育/ 非教育多 (n=119)	两者 相近 (n=92)	动画或 动画多 (n=225)	真实或 真实多 (n=31)	两者 相近 (n=97)	快速或 快速多 (n=80)	慢速或 慢速多 (n=136)	两者 相近 (n=137)	亲子交互 或亲子 交互多 (n=108)	幼儿交互 或幼儿 交互多 (n=89)	无交互或 无交互多 (n=76)	三者 相近 (n=80)
性别															
男	78(41.71)	109(58.29)	78(41.71)	63(33.69)	46(24.60)	125(66.84)	17(9.09)	45(24.06)	45(24.06)	66(35.29)	76(40.64)	56(29.95)	50(26.74)	40(21.39)	41(21.93)
女	91(54.82)	75(45.18)	64(38.55)	56(33.73)	46(27.71)	100(60.24)	14(8.43)	52(31.33)	35(21.08)	70(42.17)	61(36.75)	52(31.33)	39(23.49)	36(21.69)	39(23.49)
χ ² 值	6.055		0.545			2.332			1.767			0.521			
P值	0.014		0.762			0.312			0.413			0.914			
年龄(岁)															
3~	115(53.99)	98(46.01)	79(37.09)	85(39.91)	49(23.00)	137(64.32)	24(11.27)	52(24.41)	46(21.60)	88(41.31)	79(37.09)	69(32.39)	53(24.88)	43(20.19)	48(22.54)
4~	31(39.74)	47(60.26)	31(39.74)	21(26.92)	26(33.33)	50(64.10)	3(3.85)	25(32.05)	24(30.77)	26(33.33)	28(35.90)	22(28.21)	21(26.92)	17(21.79)	18(23.08)
5~6	23(37.10)	39(62.90)	32(51.61)	13(20.97)	17(27.42)	38(61.29)	4(6.45)	20(32.26)	10(16.13)	22(35.48)	30(48.39)	17(27.42)	15(24.19)	16(25.81)	14(22.58)
χ ² 值	8.145		11.392			5.954			6.460			1.416			
P值	0.017		0.022			0.230			0.167			0.965			
母亲学历															
高中/大专及以下	22(33.33)	44(66.67)	24(36.36)	21(31.82)	21(31.82)	47(71.21)	3(4.55)	16(24.24)	15(22.73)	17(25.76)	34(51.52)	21(31.82)	20(30.30)	13(19.70)	12(18.18)
本科	103(48.58)	109(51.42)	79(37.26)	77(36.32)	56(26.42)	130(61.32)	18(8.49)	64(30.19)	54(25.47)	86(40.57)	72(33.96)	66(31.13)	51(24.06)	46(21.70)	49(23.11)
硕士及以上	44(58.67)	31(41.33)	39(52.00)	21(28.00)	15(20.00)	48(64.00)	10(13.33)	17(22.67)	11(14.67)	33(44.00)	31(41.33)	21(28.00)	18(24.00)	17(22.67)	19(25.33)
χ ² 值	9.136		6.422			5.362			10.611			2.042			
P值	0.010		0.170			0.252			0.031			0.916			
父亲学历															
高中/大专及以下	23(38.98)	36(61.02)	17(28.81)	21(35.59)	21(35.59)	33(55.93)	5(8.47)	21(35.59)	11(18.64)	21(35.59)	27(45.76)	13(22.03)	25(42.37)	9(15.25)	12(20.34)
本科	96(45.28)	116(54.72)	92(43.40)	70(33.02)	50(23.58)	144(67.92)	14(6.60)	54(25.47)	52(24.53)	81(38.21)	79(37.26)	74(34.91)	46(21.70)	48(22.64)	44(20.75)
硕士及以上	50(60.98)	32(39.02)	33(40.24)	28(34.15)	21(25.61)	48(58.54)	12(14.63)	22(26.83)	17(20.73)	34(41.46)	31(37.80)	21(25.61)	18(21.95)	19(23.17)	24(29.27)
χ ² 值	8.080		5.099			7.582			2.089			15.006			
P值	0.018		0.277			0.108			0.719			0.020			
人均月收入(元)															
<7 500	17(36.96)	29(63.04)	13(28.26)	22(47.83)	11(23.91)	32(69.57)	6(13.04)	8(17.39)	17(36.96)	11(23.91)	18(39.13)	8(17.39)	14(30.43)	18(39.13)	6(13.04)
7 500~	39(41.49)	55(58.51)	38(40.43)	26(27.66)	30(31.91)	60(63.83)	6(6.38)	28(29.79)	18(19.15)	37(39.36)	39(41.49)	30(31.91)	23(24.47)	18(19.15)	23(24.47)
≥12 500	113(53.05)	100(46.95)	91(42.72)	71(33.33)	51(23.94)	133(62.44)	19(8.92)	61(28.64)	45(21.13)	88(41.31)	80(37.56)	70(32.86)	52(24.41)	40(18.78)	51(23.94)
χ ² 值	6.021		7.401			3.863			8.138			13.388			
P值	0.049		0.116			0.425			0.087			0.037			
独生子女															
是	132(49.07)	137(50.93)	108(40.15)	88(32.71)	73(27.14)	173(64.31)	23(8.55)	73(27.14)	59(21.93)	104(38.66)	106(39.41)	81(30.11)	69(25.65)	62(23.05)	57(21.19)
否	37(44.05)	47(55.95)	34(40.48)	31(36.90)	19(22.62)	52(61.90)	8(9.52)	24(28.57)	21(25.00)	32(38.10)	31(36.90)	27(32.14)	20(23.81)	14(16.67)	23(27.38)
χ ² 值	0.647		0.837			0.175			0.374			2.466			
P值	0.421		0.658			0.916			0.829			0.481			
合计	169(47.88)	184(52.12)	142(40.23)	119(33.71)	92(26.06)	225(63.74)	31(8.78)	97(27.48)	80(22.66)	136(38.53)	137(38.81)	108(30.59)	89(25.21)	76(21.53)	80(22.66)

2.4 家庭养育环境与屏幕内容多因素 Logistic 回归分析 为控制混杂因素,将单因素分析中所有变量纳入多因素分析,内容指向(仅幼儿=0,成人及暴力=1)、内容类别、内容呈现方式、屏幕切换速度为因变量。结果显示:不良家庭养育环境儿童更可能暴露于成人及暴力类视频,风险是良好儿童的 2.506 倍,男童暴露于成人及暴力类视频的风险是女童的 1.739 倍。见表 4。不良和一般家庭养育环境儿童更可能暴露于非教育类视频,风险是良好儿童的 4.018 和 2.444 倍,3~4 岁儿童暴露于非教育类视频的风险是 5~6 岁儿童的 3.144 倍。不良家庭养育环境儿童暴露于慢速切换类视频的可能性更小($OR=0.329,95\%CI:0.122\sim0.892$)。见表 5。

3 讨论

3.1 学龄前儿童家庭养育环境现况 家庭养育环境对儿童语言、情绪、社交、认知发展起到关键的影响^[8,12],良好的家庭养育环境有利于儿童早期发展。张媛媛等^[13]研究显示上海市 1~3 岁幼儿家庭养育不良环境检出率为 6.03%。本次调查结果显示,3~6 岁儿童家庭养育环境不良检出率 20.68%,可能与儿童入园后亲子互动减少有关。

3.2 学龄前儿童家庭基本情况与屏幕内容 儿童观看不符合其年龄的视频与其语言和认知的发育呈负相关^[14]。本次调查发现,超过 50%的儿童暴露于成人及暴力类视频,男童多于女童,应引起重视。儿

表 3 家庭养育环境与屏幕暴露内容相关分析(例,%)

Tab. 3 Association of family rearing environment and screen exposure content(n,%)

变量	内容指向		内容类别			内容呈现方式			屏幕切换速度			内容设计			
	仅幼儿 (n=169)	含成人及 暴力 (n=184)	教育/ 教育多 (n=142)	非教育/ 非教育多 (n=119)	两者 相近 (n=92)	动画或 动画多 (n=225)	真实或 真实多 (n=31)	两者 相近 (n=97)	快速或 快速多 (n=80)	慢速或 慢速多 (n=136)	两者 相近 (n=137)	亲子交互 或亲子 交互多 (n=108)	幼儿交互 或幼儿 交互多 (n=89)	无交互或 无交互多 (n=76)	三者 相近 (n=80)
语言与认知															
不良	23(32.86)	47(67.14)	23(32.86)	29(41.43)	18(25.71)	43(61.43)	8(11.43)	19(27.14)	21(30.00)	23(32.86)	26(37.14)	15(21.43)	19(27.14)	20(28.57)	16(22.86)
一般	109(49.77)	110(50.23)	85(38.81)	75(34.25)	59(26.94)	142(64.84)	17(7.76)	60(27.40)	45(20.55)	85(38.81)	89(40.64)	61(27.85)	53(24.20)	51(23.29)	54(24.66)
良好	37(57.81)	27(42.19)	34(53.13)	15(23.44)	15(23.44)	40(62.50)	6(9.38)	18(28.13)	14(21.88)	28(43.75)	22(34.38)	32(50.00)	17(26.56)	5(7.81)	10(15.63)
χ²值	9.175		7.197			0.972			3.718			19.880			
P值	0.010		0.126			0.914			0.466			0.003			
情感温暖与自我表达															
不良	24(30.38)	55(69.62)	21(26.58)	35(44.30)	23(29.11)	54(68.35)	11(13.92)	14(17.72)	23(29.11)	25(31.65)	31(39.24)	20(25.32)	24(30.38)	19(24.05)	16(20.25)
一般	117(52.00)	108(48.00)	97(43.11)	70(31.11)	58(25.78)	141(62.67)	16(7.11)	68(30.22)	51(22.67)	90(40.00)	84(37.33)	68(30.22)	51(22.67)	50(22.22)	56(24.89)
良好	28(57.14)	21(42.86)	24(48.98)	14(28.57)	11(22.45)	30(61.22)	4(8.16)	15(30.61)	6(12.24)	21(42.86)	22(44.90)	20(40.82)	14(28.57)	7(14.29)	8(16.33)
χ²值	12.910		9.054			6.997			5.732			7.077			
P值	0.002		0.060			0.136			0.220			0.314			
社会适应与自我管理															
不良	27(35.53)	49(64.47)	22(28.95)	35(46.05)	19(25.00)	53(69.74)	10(13.16)	13(17.11)	23(30.26)	24(31.58)	29(38.16)	16(21.05)	23(30.26)	23(30.26)	14(18.42)
一般	108(50.47)	106(49.53)	86(40.19)	68(31.78)	60(28.04)	130(60.75)	12(5.61)	72(33.64)	45(21.03)	84(39.25)	85(39.72)	63(29.44)	52(24.30)	43(20.09)	56(26.17)
良好	34(53.97)	29(46.03)	34(53.97)	16(25.40)	13(20.63)	42(66.67)	9(14.29)	12(19.05)	12(19.05)	28(44.44)	23(36.51)	29(46.03)	14(22.22)	10(15.87)	10(15.87)
χ²值	6.158		11.390			14.667			4.247			15.204			
P值	0.046		0.023			0.005			0.374			0.019			
忽视干预惩罚															
不良	26(32.10)	55(67.90)	30(37.04)	24(29.63)	27(33.33)	53(65.43)	11(13.58)	17(20.99)	22(27.16)	22(27.16)	37(45.68)	29(35.80)	15(18.52)	17(20.99)	20(24.69)
一般	114(52.53)	103(47.47)	85(39.17)	74(34.10)	58(26.73)	138(63.59)	14(6.45)	65(29.95)	54(24.88)	81(37.33)	82(37.79)	60(27.65)	61(28.11)	50(23.04)	46(21.20)
良好	29(52.73)	26(47.27)	27(49.09)	21(38.18)	7(12.73)	34(61.82)	6(10.91)	15(27.27)	4(7.27)	33(60.00)	18(32.73)	19(34.55)	13(23.64)	9(16.36)	14(25.45)
χ²值	10.485		7.508			5.544			17.891			5.295			
P值	0.005		0.111			0.236			0.001			0.507			
活动多样性															
不良	37(46.25)	43(53.75)	28(35.00)	34(42.50)	18(22.50)	51(63.75)	9(11.25)	20(25.00)	23(28.75)	26(32.50)	31(38.75)	21(26.25)	21(26.25)	24(30.00)	14(17.50)
一般	100(47.62)	110(52.38)	80(38.10)	71(33.81)	59(28.10)	130(61.90)	18(8.57)	62(29.52)	42(20.00)	91(43.33)	77(36.67)	59(28.10)	52(24.76)	46(21.90)	53(25.24)
良好	32(50.79)	31(49.21)	34(53.97)	14(22.22)	15(23.81)	44(69.84)	4(6.35)	15(23.81)	15(23.81)	19(30.16)	29(46.03)	28(44.44)	16(25.40)	6(9.52)	13(20.63)
χ²值	0.305		8.883			2.276			6.255			13.491			
P值	0.858		0.064			0.685			0.181			0.036			
环境气氛															
不良	39(38.24)	63(61.76)	37(36.27)	42(41.18)	23(22.55)	64(62.75)	14(13.73)	24(23.53)	32(31.37)	32(31.37)	38(37.25)	24(23.53)	33(32.35)	23(22.55)	22(21.57)
一般	108(50.00)	108(50.00)	86(39.81)	68(31.48)	62(28.70)	137(63.43)	16(7.41)	63(29.17)	40(18.52)	91(42.13)	85(39.35)	69(31.94)	48(22.22)	49(22.69)	50(23.15)
良好	22(62.86)	13(37.14)	19(54.29)	9(25.71)	7(20.00)	24(68.57)	1(2.86)	10(28.57)	8(22.86)	13(37.14)	14(40.00)	15(42.86)	8(22.86)	4(11.43)	8(22.86)
χ²值	7.337		6.349			5.668			7.245			8.338			
P值	0.026		0.175			0.225			0.124			0.214			
家庭养育环境															
不良	23(31.51)	50(68.49)	22(30.14)	31(42.47)	20(27.40)	48(65.75)	11(15.07)	14(19.18)	24(32.88)	21(28.77)	28(38.36)	17(23.29)	21(28.77)	21(28.77)	14(19.18)
一般	105(49.07)	109(50.93)	81(37.85)	72(33.64)	61(28.50)	137(64.02)	11(5.14)	66(30.84)	46(21.50)	81(37.85)	87(40.65)	66(30.84)	50(23.36)	48(22.43)	50(23.36)
良好	41(62.12)	25(37.88)	39(59.09)	16(24.24)	11(16.67)	40(60.61)	9(13.64)	17(25.76)	10(15.15)	34(51.52)	22(33.33)	25(37.88)	18(27.27)	7(10.61)	16(24.24)
χ²值	13.327		14.177			11.221			10.554			9.214			
P值	0.001		0.007			0.024			0.032			0.162			

表 4 屏幕暴露内容指向的多因素 Logistic 分析

Tab. 4 Multivariate Logistic analysis of the influencing factors for content pointing of screen exposure

变量	参照组		OR 值	95%CI	P 值
性别	男	女	1.739	1.112~2.718	0.015
家庭养育环境	不良	良好	2.506	1.173~5.356	0.018
	一般		1.378	0.756~2.510	0.295

童年年龄越大,暴露于成人及暴力类视频的比例越高,可能与年龄增加,父母对屏幕内容的选择性变广有关。父母亲学历和家庭收入低的儿童暴露于成人及暴力视频的比例高,可能与文化程度高的父母更有意识为儿童挑选适龄的内容供其观看有关^[9]。

有教育意义的屏幕内容对儿童认知发育有帮

表 5 屏幕暴露内容类别、内容呈现方式、屏幕切换速度的多因素 Logistic 分析

Tab. 5 Multivariate Logistic analysis of the influencing factors for screen exposure content category, content presentation mode, and screen switching speed

因变量	自变量	参照组	内容类别			内容呈现方式			屏幕切换速度		
			OR 值	95%CI	P 值	OR 值	95%CI	P 值	OR 值	95%CI	P 值
2	年龄(岁)	3~	3.144	1.472~6.715	0.003	1.463	0.450~4.756	0.527	0.762	0.317~1.834	0.544
		4~	1.420	0.585~3.448	0.438	0.522	0.102~2.674	0.436	0.500	0.187~1.340	0.168
	家庭养育环境	不良	4.018	1.659~9.731	0.002	1.508	0.492~4.624	0.472	0.329	0.122~0.892	0.029
		一般	2.444	1.209~4.938	0.013	0.427	0.158~1.156	0.094	0.675	0.295~1.544	0.352
3	年龄(岁)	3~	1.391	0.673~2.877	0.373	0.640	0.330~1.239	0.185	0.557	0.239~1.296	0.174
		4~	1.384	0.609~3.142	0.438	0.830	0.386~1.784	0.633	0.376	0.146~0.968	0.043
	家庭养育环境	不良	2.866	1.085~7.569	0.034	0.625	0.257~1.520	0.300	0.537	0.196~1.470	0.226
		一般	2.830	1.291~6.205	0.009	1.177	0.602~2.299	0.634	1.043	0.439~2.481	0.924

注:因变量为内容类别(教育/教育多=1,非教育/非教育多=2,两者相近=3),内容呈现方式(动画/动画多=1,真实/真实多=2,两者相近=3),屏幕切换速度(快速/快速多=1,慢速/慢速多=2,两者相近=3)。

助,但娱乐类视频不利于儿童认知发育^[14]。本次调查发现,儿童暴露于教育类视频的比例为 40.23%,非教育类的比例为 33.71%,其中 5~6 岁儿童教育类视频的暴露比例最高,可能与此年龄段处于幼小衔接阶段,家长更重视儿童教育和学习有关^[15]。快速切换的屏幕会影响儿童专注度和信息提取能力^[6]。本次研究发现暴露于慢速切换类视频的儿童比例为 38.53%,快速切换类比例为 22.66%,但在不同家庭基本因素中的分布差异无统计学意义,可能与家长对快慢速视频的认知缺乏有关。高质量屏幕内容对儿童认知发育有帮助,特别是在成人陪同下观看^[14]。本次调查发现暴露于亲子交互类视频的儿童比例仅为 30.59%,暴露于仅幼儿交互、无交互类视频达 46.74%,此现象值得引起重视;与高收入家庭相比,低收入家庭儿童暴露于亲子交互视频的比例较低,暴露于仅幼儿交互类或无交互视频类的比例较高,可能与经济压力小的家庭,父母更有时间陪伴儿童有关。

3.3 学龄前儿童的家庭养育环境与屏幕内容 朱华等^[16]研究显示,不良家庭养育环境会增加儿童过度屏幕使用不良结局的出现,是儿童发育的危险因素。本次研究发现,不良家庭养育环境是儿童暴露于成人及暴力类、非教育类、屏幕快速切换类视频的危险因素。养育环境良好家庭可能在亲子交流、家庭活动多样性、父母健康行为、父母心理健康、父母认知等方面优于不良家庭,能够为儿童提供更丰富、更高质量的有助于儿童生长发育的活动,也会对屏幕时间进行限制,对屏幕内容进行有针对性的选择^[17-18],选择更加高质量的屏幕内容。

综上所述,儿保人员开展健康宣教时,对不同家庭和养育环境儿童家长给予针对性的视频暴露选择建议,指导家长选择适于儿童的屏幕内容供其观看,

使家长能够科学规范儿童屏幕暴露。本研究的局限性:1)本研究为横断面研究,无法得出明确的因果关系,只能初步探索家庭环境与屏幕内容的关系,因果联系有待进一步研究。2)本研究样本量选择有限,可能存在代表性不良问题,今后将开展大样本的调查研究。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

参考文献

[1] Chen W, Adler JL. Assessment of screen exposure in young children, 1997 to 2014[J]. JAMA Pediatr, 2019, 173(4): 391-393

[2] 朱敏, 张安慧, 曹臻, 等. 学龄前儿童视屏暴露状况及其影响因素调查[J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(4):833-836. Zhu M, Zhang AH, Cao Z, et al. Investigation on the exposure status of electronic screen in preschool children and the influencing factors[J]. Chin J Matern Child Health Cared, 2017, 32(4):833-836. (in Chinese)

[3] De Decker E, De Craemer M, De Bourdeaudhuij I, et al. Influencing factors of screen time in preschool children: An exploration of parents' perceptions through focus groups in six European countries[J]. Obes Rev, 2013, 13(1):75-84.

[4] Reid Chassiakos YL, Radesky J, Christakis D, et al. Children and adolescents and digital media[J]. Pediatrics, 2016, 138(5):1-18.

[5] 赵瑾, 章依文. 屏幕暴露与儿童早期发展[J]. 教育生物学杂志, 2019, 7(1): 1-5. Zhao J, Zhang YW. Screen exposure and early child development[J]. Journal of Bio-Education, 2019, 7(1):1-5. (in Chinese)

[6] Anderson DR, Subrahmanyam K, Cognitive Impacts of Digital Media Workgroup. Digital screen media and cognitive development[J]. Pediatrics, 2017, 140(2):57-61.

[7] Tomopoulos S, Dreyer BP, Berkule S, et al. Infant media exposure and toddler development[J]. Arch Pediatr Adolesc Med, 2010, 164(12):1105-1111.

[8] 李佳, 王雪娜, 杜雯雯, 等. 家庭养育环境对儿童早期发展

- 影响的研究进展[J]. 中国儿童保健杂志, 2021, 29(10): 1096-1099.
- Li J, Wang XN, Du WW, et al. Research progress on the influence of family nurturing environment on early childhood development[J]. Chin J Child Health Care, 2021, 29(10): 1096-1099. (in Chinese)
- [9] 徐玉英, 王雪琴, 罗莎, 等. 家庭养育环境与 1~3 岁儿童电子屏幕暴露的相关性分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2023, 31(8): 884-888.
- Xu YY, Wang XQ, Luo S, et al. Correlation between home rearing environment and screen exposure in children aged 1-3 years[J]. Chin J Child Health Care, 2023, 31(8): 884-888. (in Chinese)
- [10] 何守森, 刘一震, 倪晨曦, 等. 城市 3~6 岁儿童家庭养育环境量表的编制及其信度效度研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2009, 17(2): 134-139.
- He SS, Liu YX, Ni CX, et al. 3-6 Years Child Home Nurture Environment Scale: Development, reliability and validity[J]. Chin J Child Health Care, 2009, 17(2): 134-139. (in Chinese)
- [11] 宋佳, 张丹, 李婧, 等. 江苏省幼儿家庭养育环境与幼儿社会性和情绪问题的相关性研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2016, 24(3): 256-259.
- Song J, Zhang D, Li J, et al. Study on correlation between family rearing environment social and emotional development of 1-3 years old children of Jiangsu province[J]. Chin J Child Health Care, 2016, 24(3): 256-259. (in Chinese)
- [12] 卢平, 喻茜, 卞晓燕, 等. 昆山市 3 岁以下儿童早期情绪和社会性发育及家庭环境影响因素调查[J]. 中国儿童保健杂志, 2021, 29(1): 101-105.
- Lu P, Yu Q, Bian XY, et al. Investigation of early social-emotional development and the family environment related factors of children under 3 years old in Kunshan[J]. Chin J Child Health Care, 2021, 29(1): 101-105. (in Chinese)
- [13] 张媛媛, 金星明, 陈津津, 等. 上海城市家庭养育环境与幼儿情绪和社会性发展的相关性研究[J]. 教育生物学杂志, 2020, 8(1): 36-42.
- Zhang YY, Jing XM, Chen JJ, et al. Study on correlation between family nurture environment and toddlers social-emotional development in urban areas of Shanghai[J]. Journal of Bio-Education, 2020, 8(1): 36-42. (in Chinese)
- [14] Alroqi H, Serratrice L, Cameron-Faulkner T. The association between screen media quantity, content, and context and language development[J]. J Child Lang, 2023, 50(5): 1155-1183.
- [15] 方红英, 汤银霞, 徐成恒, 等. 铜陵市学龄前儿童电子产品暴露情况调查[J]. 中国儿童保健杂志, 2018, 26(8): 913-916.
- Fang HY, Tang YX, Xu CH, et al. Survey on exposure to electronic devices of preschool children in Tongling City[J]. Chin J Child Health Care, 2018, 26(8): 913-916. (in Chinese)
- [16] 朱华. 家庭养育环境对幼儿视频使用结局的影响分析[J]. 江西医药, 2020, 55(12): 1855-1857.
- Zhu H. Analysis on the influence of family rearing environment on children's videos outcome[J]. Jiang Xi Med J, 2020, 55(12): 1855-1857. (in Chinese)
- [17] 林雨欣, 丁雪婷, 刘菊芬, 等. 儿童屏幕暴露的影响因素—家庭养育环境[J]. 中华家教, 2022, (6): 80-87.
- Lin YX, Ding XY, Liu JF, et al. Impact factors of child screen exposure—Family parenting environment[J]. The Family Education of China, 2022, (6): 80-87. (in Chinese)
- [18] 姜春花, 危沐鑫, 黄俊, 等. 上海市闵行区 5~6 月龄及 11~12 月龄儿童家庭养育环境现状及其影响因素[J]. 中国儿童保健杂志, 2023, 31(10): 1151-1155.
- Jiang CH, Wei MX, Huang J, et al. Status quo and risk factors of infant home nurture environment for children aged 5-6 and 11-12 months in Minhang district, Shanghai[J]. Chin J Child Health Care, 2023, 31(10): 1151-1155. (in Chinese)
- 收稿日期: 2024-05-11 修回日期: 2024-10-15 本文编辑: 李少闻

(上接第 258 页)

- 2015, 169(3): 211-219.
- [17] Zhang L, Ssewanyana D, Martin MC, et al. Supporting child development through parenting interventions in low-to middle-income countries: An updated systematic review [J]. Front Public Health, 2021(9): 671988.
- [18] Almas AN, Degnan KA, Nelson CA, et al. IQ at age 12 following a history of institutional care: Findings from the bucharest early intervention project[J]. Dev Psychol, 2016, 52(11): 1858-1866.
- [19] 联合国儿童基金会. 营养、游戏和关爱适宜的营养、游戏和关爱对宝宝的大脑发育至关重要[EB/OL]. (2019-06-25). <https://www.unicef.cn/parenting-site/eat-play-love>.
- [20] Wade M, McLaughlin KA, Buzzell GA, et al. Family-based care buffers the stress sensitizing effect of early deprivation on executive functioning difficulties in adolescence[J]. Child Dev, 2023, 94(1): e43-e56.
- [21] Humphreys KL, Machlin LS, Guyon-Harris KL, et al. Psycho-social deprivation and receptive language ability: A two-sample study[J]. J Neurodev Disord, 2020, 12(1): 36.
- [22] Lawson GM, Hook CJ, Farah MJ. A meta-analysis of the relationship between socioeconomic status and executive function performance among children[J]. Dev Sci, 2018, 21(2): 10.
- [23] McCormick BJJ, Caulfield LE, Richard SA, et al. Early life experiences and trajectories of cognitive development[J]. Pediatrics, 2020, 146(3): e20193660.
- 收稿日期: 2024-08-08 修回日期: 2025-01-02 本文编辑: 李少闻