

# 长期玩手机影响大脑发育?

——专家称只是个案尚无统一定论

近日,有媒体报道,美国国家卫生研究院(NIH)正在进行的一项研究显示,重度使用智能型产品玩电子游戏的儿童,脑部“纹路”出现了变化。数据显示,每天用这类电子产品超过7小时的9至10岁儿童,大脑皮层有过早变薄的迹象。大脑皮层是大脑最外面的皮质,负责处理感官信息。据执行这项研究的医生道林称:“我们不知道这是不是跟盯着屏幕时间相关,也不确定这是否是件坏事。”

消息一出,很多家长就坐不住了。“只知道长期盯着电子产品屏幕对视力不好,没想到还会影响到大脑的发育,这到底是真的吗?”一位家长朋友说。确实,听到这个消息,不少人都想知道,该研究结论是否成立,电子产品对孩子的影响究竟如何,又该怎样引导他们远离,避免游戏成瘾?



## 长期看电子屏幕认知能力受影响

“从使用时间上来看,儿童花费在电子屏幕上的时间至少会占用其他对儿童发展有重大意义的活动,如亲子交流、户外运动等。以往研究表明,相比纸质阅读,电子阅读更易受到外界干扰从而导致注意力难以集中。其他电子媒体,如电视节目和电子游戏,本身具有高水平的刺激和变化丰富的内容而不断地分散儿童的注意力。已有许多证据表明长时间的电子媒体暴露是儿童产生注意力问题的危险因素。以往对成人的研究发现存在这种问题,而且不同类型和设计的电子屏幕影响也不相同,可能跟电子屏幕的主观质量有关。据此推测,长时间看电子屏幕可能会对儿童脑部发育产生影响,有可能会影响注意力、情绪加工能力、社交能力等。目前关于长时间观看电子屏幕对儿童心理、行为和社会能力影响的相关研究还比较少,这方面的实验对研究者要求较高,需要进行科学合理的设计,随着电子屏幕对儿童发展影响的问题越来越受到公众的关注,这方面的研究也会越来越多。”张运红说。

张运红表示,以前很多家长担

心长期面对电子屏幕,孩子视力会受到影响,其实这还只是大家能看到的表面现象,在视力问题表现出来以前,孩子的认知、情绪和社会能力可能会受到更大程度的影响。

此前,她在对大学生观看1个小时动画片后的变化研究表明,潜意识注意能力和情绪加工能力有所下降。玩1小时Pad对面孔加工能力会产生影响,长期使用不良电子屏幕甚至还会使反应抑制能力下降。

张运红解释,面孔加工能力下降对应的日常现象是人们经常说的:好像见过,但不记得在哪见过或者记不起是谁。认出这个是人脸,但不能快速调取这张脸背后的信息,就是面孔加工能力下降。“如果大人尚且如此,对儿童的影响可能更严重,毕竟儿童的各种能力尚在发展过程中,还没有发育成熟。”张运红强调。

不仅是认知能力,在绍兴文理学院教师教育学院、华东师范大学发展心理学博士周晖看来,目前国内关于游戏成瘾的研究群体主要集中在青少年群体和大学生群体,结果表明游戏成瘾的儿童更多的会出现情绪问题和行为问题。如有研究

表明游戏成瘾的儿童,他们在学校更容易出现焦虑、抑郁、社交问题、违纪行为、攻击行为、外向性行为得分以及行为问题总分均高于正常儿童,这表明电子游戏成瘾的儿童存在较多的心理和行为问题。

“学习新的知识和技能是儿童的主要任务,在该研究中选取对象为9至10岁年龄段的儿童,在阅读能力的习得上,正是学会单个字词解码,掌握语音技能、字形分析的重要时期。如果在这一阶段,儿童花费大量的时间在电子游戏上,会影响他们及时、熟练地掌握必备的技能,最终必然会影响到他们学习能力的发展。”周晖说。

周晖表示,大脑皮层是人们进行意识活动的物质基础。大脑皮层不同的区域与不同的认知功能相关联。研究表明,随着大脑的发育和老化,以及病理改变,皮层厚度在相应区域会呈现出显著的变化,即皮层厚度在一定程度上表征了脑组织的发育和老化情况。有结果表明,电子游戏成瘾不仅会对儿童的心理和行为产生影响,也会影响其生理机制,但是具体涉及儿童哪些认知功能,有待研究进一步确定。

## 很多事情都是多因一果无法判断

“关于长期使用电子科技产品,包括看屏幕过久对大脑皮层、及人的心理生理产生一定影响的实证研究,在国外已经做了很多年。但只是一个个案的实证研究,目前在国际上还没有统一的定论。因此,我认为还不存在一个普遍适用的科学性问题。”12月18日,中国青少年宫协会儿童媒介素养教育研究中心主任张海波在接受《科技日报》记者采访时说。

张海波表示,现在做的很多研究都是一种相关性的研究,但很多事情都是多因一果,不能证明其中的必然性。目前一些研究表明,如网络上的一些碎片化的阅读,可能对孩子特别是形成比较好的阅读写作习惯是有一定的影响的。

就此问题,中国人民大学心理学系教授雷雳也表示,从研究的设计上看,尚无法判断玩手机对大脑结构的影响。某种程度上讲,玩手机与脑部差异有一定的相关性,但究竟是玩手机对脑部结构造成的影响,还是说大脑本身结构就不一样。这需要用手机前就对实验人群的大脑结构进行测定,然后每隔一段时间,如三个月、半年、一年再进行追踪,看大脑皮层究竟会发生怎样的变化。“但事实上操作起来很难,一方面手机已经非常普及,另外每个个体用手机做的事情也是不同的,如有的学生用手机查资料、也有玩游戏、看视频,这就很难界定到底用手机对大脑结构的影响如何。”雷雳说。

在上述研究中,结果还显示,每天盯着屏幕超过两小时的孩子,语言和推理考试表现较差。对此,中国标准化研究院研究员张运红认为,这种研究结论是有可能的,但是否科学正确,还需要依据他们的实验设计、实验控制以及数据处理是否科学规范来判定。根据以往的一些科学家的研究成果,大脑皮层变薄可能意味着学习能力下降,如注意力下降等,至于具体会导致哪些方面的下降还需要通过实验来验证。

## 远离电子屏幕家长要言传身教

“在使用电子屏幕方面,家长要限制孩子使用屏幕的时间,尤其是年龄较小的孩子,年龄越小自制力越差,家长要帮着选择对儿童有益的内容并监督孩子的使用。如果孩子远离电子产品,避免游戏成瘾,家长可以有意识地引导孩子多参与现实活动,多陪伴孩子,引导孩子多读书,读好书,有条件的可以带孩子旅游,让孩子多接触大自然,用大自然的丰富刺激促进儿童大脑发育,帮助孩子减少看屏幕的时间。”张运红说。

“现在很多家长过度关注孩子使用电子产品的时间,其实,内容的选择更重要,到底哪些内容适合不同年龄段的孩子,这个问题尤为值得重视。”张海波说,现在孩子上网、

玩游戏的时间主要是在课外,因此,家长或者说家庭是防止孩子沉迷网络游戏最重要的一道防线。

此前,中国青少年宫协会儿童媒介素养教育研究中心调研组曾做过一项调查,结果显示,青少年沉迷网络游戏,往往是因为亲子关系存在四类问题:一是“不了解”,即父母不了解孩子在网上干什么;二是“差关系”,即父母在线上和线下都没有跟孩子建立良好的亲子关系;三是“缺引导”,即父母放任孩子玩手机或电脑,没有在时间和内容等方面进行必要的约定引导;四是“坏示范”,即父母自身也是个沉迷网络的“低头族”。

因此,张海波指出,对于孩子玩网络游戏,家长一定要避免两个极

端,一种认为网游是洪水猛兽,家长把持网络的控制权,绝对不让孩子接触网络游戏,这反而会激发孩子的逆反心理;二是听任“电子保姆”控制孩子,直接把手机、电子产品扔给孩子。实际上,过度控制和过度放纵,都不是真正的教育,而且都容易使青少年沉迷网络游戏的情况更加严重。更重要的是,家长一定要做好榜样,首先自己不能当网络游戏沉迷者。

“父母要和孩子建立可信任的亲子关系,孩子对父母信任,就会愿意与父母谈在网上具体做什么,如果孩子在网络与现实中,言论、行为表现都是一致的,基本都不会有什么问题。”雷雳说。(据《科技日报》)