

# 유아동의 디지털미디어 노출 및 과사용 관련 건강문제에 대한 일차의료의 중재

이 해 국

가톨릭대학교 의과대학 정신건강의학과 교수  
nplhk@catholic.ac.kr

신 윤 미

아주대학교 의과대학 정신건강의학과 교수  
ymshin@ajou.ac.kr

---

〈편집자 주〉 스마트폰, 태블릿 등 디지털 기기가 대량 보급되고 유튜브 등 다채롭고 흥미로운 콘텐츠 플랫폼의 확산으로 청소년 뿐 아니라, 영유아에서조차도 스마트 기기에서 자유롭지 못한 상황이다. 특히 영유아처럼 나이가 어릴수록 영상정보 등을 무비판적으로 수용하고, 의존하는 정도가 높을 수 있어, 과몰입(중독)에 대한 사회적 우려가 커지고 있다. 이에 일차의료 영역에서의 중재방안에 대한 주의를 환기시킬 필요가 있다.

---

## 들어가며

우리나라 국민의 98%가 스마트폰을 사용하고 있으며 국내 스마트폰 보급률은 2015년 이후 전 세계 1위를 계속 유지하고 있다. 이런 급격한 스마트기기의 보급률 및 이용률의 증가는 영유아들이 쉽게 디지털 미디어에 노출될 수 있는 환경에서 자라고 있는 것을 볼 수 있다. 미디어 이용자 수의 급증과 함께 미디어 사용 연령 역시 빠르게 하향화 되어 영유아들의 30% 이상이 24개월 전에 스마트기기에 노출 되는 것으로 나타났다.

## 본론

### 이용실태

국내에서 400명의 영유아들을 대상으로 실시한 결과에 따르면 전체의 40%가 거의 매일 텔레비전을 시청하고 있으며 12%의 영유아들이 거의 매일 스마트폰을 사용하고 있는 것으로 나타났다. 특히 주중에 비해서 주말 사용이 급증하고 있는 패턴을 보이고 있으며 (주말에는 한 시간 이상 스마트폰 사용 영유아가 전체의 23.4%) 전체의 31.3% 정도가 이미 24개월 전에 스마트폰을 사용하고 있는 것으로 나타나 외국에 비해서 훨씬 더 스마트기기 노출 연령이 어렵지고 있다.

### 부모의 디지털 미디어 이용실태 및 개입

부모 자신의 미디어에 대한 신념과 습관은 자녀의 미디어 소비 패턴과 밀접한 연관이 있다. 특히 Wu et al(2014)은 학령전기 아동의 인지적, 기능적

능력은 여전히 발달단계에 있기 때문에, 부모는 디지털 기기의 적절하고 안전한 이용을 위해 핵심적인 역할을 해야 함을 강조하였고, 연구에서 부모들은 아동의 성장과 발달을 촉진시키기 위해 우세적으로 제한적인 접근을 사용하기보다 제한적이고, 교시적이며, 함께 이용하는 접근 전략의 결함을 하는 것을 제안하였다.

### 위험요인

스마트 기기 중독과 관련된 다양한 위험요인들이 제기되고 있다.

- 1) 연령: 뇌 발달과 전두엽 발달이 충분히 일어나지 않은 시기인 소아청소년기는 자기 조절력이 떨어지기 때문에 쉽게 중독에 빠질 가능성이 높다.
- 2) 심리적 요인: 아동, 청소년들을 대상으로 시행한 연구에서 스트레스, 외로움, 우울감, 불안 등의 부정적 감정이 스마트기기 중독과 관련성이 높은 것으로 알려져 있다. 2014년 국내에서 초등학교 대상으로 시행한 연구에서도 스마트폰 중독 위험군에서 사용 시간, 소유율, 내재화 문제(신체화, 불안, 우울, 위축)등의 문제가 심한 것으로 나타났다. 그 외에 자기 조절의 어려움을 갖고 있는 경우도 중독의 위험성이 높은 것으로 나타났다.
- 3) 가족요인: 부모의 개입이 적은 경우, 모와의 관계가 좋지 않은 경우 스마트기기에 더 쉽게 노출되는 경향을 보이고 있었다.

### 미디어 노출이 발달에 미치는 영향

최근 미국에서 시작된 ABCD(Adolescent Brain Cognitive Development)프로젝트의 초기 결과가 발표되기 시작했다. 결과 중 인터넷의 사용시간

에 비례하여 대뇌피질의 두께가 유의하게 얇아져 있다는 보고가 있다. 디지털미디어의 사용이 대뇌 발달에 큰 영향을 주고 있음이 밝혀지고 있는 것이다.(Cooper A.) 그만큼, 자기조절을 담당하는 전두엽의 성숙이 아직 제대로 이루어지지 않은 어린 연령에게 스마트폰 등을 통해 손쉽게 제공되는 디지털미디어는 그 자체로 과도한 사용을 유발하며, 이로 인하여 이 시기 수행해야 할 다양한 발달과제의 수행에 부정적 영향을 줄 것이라 예측할 수 있다. 대표적으로 보고되는 유아동의 디지털미디어 과다 노출에 의한 발달상 폐해는 다음과 같다.

- 1) 언어발달: 2~24개월 영유아 1,008명을 대상으로 한 연구에서 영상매체 노출과 언어발달 지연과의 관련성이 보고되었다(Zimmerman, Christakis, & Meltzoff, 2007). 1~10세 영유아 707명을 대상으로 한 추적연구에서는 영유아기에 TV 시청 시간이 하루 1시간씩 늘 때마다 취학연령이 되었을 때 주의집중력 문제가 생길 위험이 10%씩 높아지고, 언어발달이 지연될 확률이 최고 2배가 더 높아진다고 보고되었다(D. R. Anderson et al., 2001).
- 2) 정서 및 행동: 영상물에 과다 노출된 유아에서 기분변화가 심하고 짜증이 많은 등 정서조절의 문제가 있고, 공격성, 역기능적 활동수준, 과도한 경직성과 기타 행동문제를 보인다고 보고하였다.
- 3) 사회성 및 애착: 영상물에 과다 노출된 유아는 사회성 지수도 평균 하 수준이고 정상 유아에 비해 자폐성 지수가 더 높은 것으로 나타났다. 영상물에 과다 노출된 아이들은 혼자 놀이를 주로 하고 사람에게 관심이 없으며 저조한 눈맞춤과 사회적 미소 등 사회적 상호작용의 결함이 있었고 반복적 패턴에 집착하는 경직성과 자해행동을 보이

는 것으로 나타났다(이경숙, 2005).

- 4) 비만: 영유아의 영상매체 노출과 향후 비만과의 관련성은 많은 연구에서 보고되었다. 특히 스마트기기 노출이 증가할수록 BMI 증가 뿐 아니라 야외활동 감소, 탄산음료 및 스낵섭취가 증가하는 것으로 나타났다.
- 5) 신체건강: 스마트폰의 과도한 사용이 안구건조증, 거북목증후군 등과 연관된다는 보고가 지속적으로 발표되고 있다.(중독포럼, 2016)

### 영유아 스마트기기 노출 보호를 위한 외국과 국내의 권고안

외국의 전문가 권고안들을 살펴보면 다음과 같다. 미국소아과학회(American Academy of Pediatrics: AAP)에서는 1999년 권고안을 발표하고 2살 이하의 영유아들에게는 텔레비전 시청을 금지할 권고하였다. 2011년 발표한 AAP 권고는 1999년의 정책 제안을 다시 한 번 강조하고 다음 3가지 내용을 제시하였다. 1) 2세 이하의 영유아에게 있어 미디어 매체는 교육이나 발달상 이득이 된다는 증거가 부족하다. 2) 2세 이하의 영유아에게 미디어 매체는 잠재적인 건강과 발달상 역효과가 있다. 3) 2세 이하의 영유아에서 부모의 미디어매체 사용이 부정적 영향을 미칠 수 있다.

호주 RACP(the Royal Australasian College of Physicians)에서는 1999년 권고안에서 영유아의 텔레비전 시청에 있어서 부모를 위한 가이드라인을 제시하며 1) 적절한 관리를 받지 않고 시청을 하는 경우 2) 비만의 위험이 높은 아이 3) 가족 내 스트레스가 심할 경우 4) TV 시청이 과도한 경우 5) 너무 어리거나 6) 지적 장애, 정서 장애, 학습 및 다

른 발달 장애가 있는 경우 위험군으로 정의하였다.

캐나다의 Zone'in Programs에서는 12세 이전 아이들에게 휴대용 스마트기기가 금지되어야 하는 10가지 이유를 관련 연구들과 함께 소개하고 있으며 연령에 따른 미디어 노출 시간과 내용에 대한 정보를 제공하고 있다. 2014년에는 그간의 외국 문헌들을 조사하여 각 연령에 따른 미디어 노출 시간에 대한 가이드라인을 제공하고 있으며, 특히 0-2세 사이는 모든 영상물 기기 노출을 금지하고 있다.

국내에서 스마트기기 노출과 관련된 정책을 시행하는 곳이 한국정보화진흥원 인터넷중독대응센터이다. 한국정보화진흥원 인터넷중독대응센터 홈페이지(<http://www.iapc.or.kr/>)인 스마트 쉽 센터에서는 유아동의 인터넷 및 스마트미디어 중독예방 교육 콘텐츠로 '유아동인터넷 및 스마트미디어 중독예방 창작동화 작품집', '인터넷 스마트폰 레몬교실' '에티와 함께하는 건강한 스마트폰 사용 : 스마트 미디어 중독예방', '유아동 부모용 스마트미디어 중독예방 가이드라인' 등을 제공하고 있다.

2016년 우리나라에서도 처음으로 관련 정신건강전문가단체(중독포럼)에서도 '안전하고 건강한 스마트디지털미디어 이용에 대한 권고안'을 개발하여 제공한 바 있다(중독포럼). 이 권고안에서는 과도한 스마트디지털미디어의 부정적 영향을 정신 건강에 영향, 발달 및 인지적 기능에 영향, 신체적 영향, 사회적 영향 등으로 나누어 제시하고 2세 이하에서 스마트디지털미디어의 사용을 엄격히 제한하도록 권고하고 있다.

## 결론

### 디지털미디어 과사용 관련 건강문제 개입을 위한 일차의료의 역할을 위한 제언

- 1) 영유아 및 유아동에서 디지털미디어의 노출과 과도한 사용이 다양한 발달상의 문제를 유발할 수 있음을 숙지하고, 진료 시 이러한 가능성을 항상 염두에 둔다.
- 2) 안구건조증 등 안건강문제, 거북목증후군 등 근골격계 증상이 있을 시 디지털미디어의 과사용 여부를 확인한다.
- 3) 부적응 및 관련 정서행동문제와 증상이 있을 시 디지털미디어 과사용 여부를 확인한다.
- 4) 영유아 및 유아동 진료 시 스마트폰이나 디지털 미디어의 사용여부, 사용시간, 사용형태 등을 물어 확인한다.
- 5) 2세 이하인 경우는 노출을 위험성을 부모에게 조언하고, 2세 이상이라도 가능한 사용을 자제하도록 권고한다.
- 6) 자녀의 디지털미디어 사용에 대하여 보호자인 부모에게 아래의 사항을 조언한다.

### 영유아 부모님들을 위한 제언

- 1) 24개월 전 텔레비전을 포함한 미디어 노출은 금지시켜야 한다. 특히 부모님이나 형제자매들을 따라서 어린 영유아들의 경우 수동적으로 나이에 맞지 않는 미디어에 노출될 수 있으니 특히 주의 기울여야 한다.
- 2) 학령전기 아동들은 현실과 환상 구분 능력이 떨어지기 때문에 폭력성, 성적 내용에 노출되었을

때 위험성이 높아지고 판단 없이 자극을 받아들이고 환상과 현실 구분 능력이 떨어지기 때문에 더 위험하다고 볼 수 있다. 학동기 아동들 역시 전두엽 기능이 아직 충분히 성장하기 전 시기이므로 성인에 비해 판단력, 자기 조절능력 등에 있어서 통제 능력에 어려움이 있어 이 시기에 심한

자극에 노출되었을 시 위험성이 심하다고 볼 수 있다.

- 3) 아이가 연령대에 맞는 미디어를 보고 있는지 확인하고 부모님이 함께 보고 결정해주어야 한다.
- 4) 침실 등에서 일상적으로 미디어를 사용하고 배경으로 텔레비전을 켜 놓는 것을 피해야 한다.

### 참고문헌

- [1] 이경숙, 신의진, 전연진, 박진아, & 정유경. (2005). 과도한 영상물 노출 양육이 영유아의 심리적 발달에 미치는 영향. [The effects of extreme exposure to mass media on young children's development]. 한국심리학회지 발달, 18(2), 75-103.
- [2] 중독포럼, 안전하고 건강한 스마트디지털미디어 이용에 대한 권고안. 2016. 중독포럼. 대한 신경정신의학회 중독특임위원회. <http://www.addictionfr.org/pdf/dm.pdf>
- [3] 한국청소년정책연구원과 육아정책연구소. 영유아 및 아동, 청소년의 스마트폰 중독 예방을 위한 정책 세미나 자료집. 2013년 11월 18일 더 케이 서울호텔. 한국청소년정책연구원 홈페이지(<http://www.nypi.re.kr>)
- [4] American Academy of Pediatrics, Council on Communications and Media. Policy statement: media use by children younger than 2 years. Pediatrics. 2011;128(5):1040-1045
- [5] Anderson, D. R., Huston, A. C., Schmitt, K. L., Linebarger, D. L., Wright, J. C., & Larson, R. (2001). Early childhood television viewing and adolescent behavior: The recontact study. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 1-154*.
- [6] Chung, Y. J. (2005). Children's personal characteristics, mothers' psychological control, and the extent of children's computer game playing. Journal of Korean Home Economics Association, 43(11), 197-210.
- [7] Cooper A. Groundbreaking study examines effects of screen time on kids. <https://www.cbsnews.com/news/groundbreaking-study-examines-effects-of-screen-time-on-kids-60-minutes>
- [8] Nathanson, A (1999). 'Identifying and Explaining the Relationship Between Parental Mediation and Children's Aggression.' Communication
- [9] O'Keeffe GS, Clarke-Pearson K; Council on Communications and Media. Clinical report: the impact of social media on children, adolescents, and families. Pediatrics. 2011;127(4):800-804
- [10] Rideout, V and Hamel, E (2006). The Media Family: Electronic Media in the Lives of Infants, Toddlers, Preschoolers and their Parents. Kaiser Family Foundation, California.
- [11] Thompson, A. L., Adair, L. S., & Bentley, M. E. (2013). Maternal characteristics and perception of temperament associated with infant TV exposure. Pediatrics, 131(2), e390-e397.
- [12] Wu CS1, Fowler C, Lam WY, Wong HT, Wong CH, Yuen Loke A. (2014). Parenting approaches and digital technology use of preschool age children in a Chinese community. Ital J Pediatr. 2014 May 7;40:44.
- [13] Zimmerman, F. J., Christakis, D. A., & Meltzoff, A. N. (2007a). Associations between media viewing and language development in children under age 2 years. The Journal of pediatrics, 151(4), 364-368.