

뇌손상...주의집중·감정·인식조절 부위 변화

현대 사회는 정보가 모든 것을 좌지우지한다. 그 수많은 정보들은 인터넷과 스마트폰 등 미디어에서 부유(浮遊)하고 있다. 우리는 그 부유하는 정보들을 취사·선택하고 일상생활에 활용한다. 하지만, 이런 IT기기는 반작용을 낳기도 한다. 이미 게임 중독과 인터넷 중독은 사회 문제로 대두되고 있고, 최근에는 스마트폰 중독에 대한 문제점이 지적되고 있다. 더 심각한 것은 이런 미디어에 무분별로 노출된 청소년들이다. 특히 방학은 청소년들에게 미디어 중독에 빠지기 쉬운 시기다. 이에 본지는 청소년의 미디어 중독 현황과 영향 그리고 불교적 힐링 '미디어 다이어트' 방안을 여름방학 특집으로 게재한다. <편집자주>

나는 미디어 중독일까?

인터넷이나 게임기, 스마트폰 등의 미디어에 과몰입 상태에서 빠져나오는 과정을 '미디어 다이어트'라 한다. 딱히 중독성 강한 미디어 뿐 아니라 사람의 마음을 대책없이 끌어당기는 많은 미디어에서 자유로워지는 '미디어 다이어트 과정'은 어른이 할 것 없이 모두에게 필요한 과정이다. 특히 스마트폰의 중독성은 나날이 심각해지고 있다. 어른들도 스마트폰에 빠져 대책없이 시간을 보내는 사람들이 갈수록 늘어나고 있다. 성인들이 이러한 진태 청소년들은 말할 것도 없다. 청소년의 스마트폰에 대한 집착의 정도는 과몰입을 넘어 중독의 단계로 들어간 비율이 10%를 넘어섰고 있다.

문제는 미디어에 과몰입 내지 중독된 청소년의 경우, 자신이 미디어에 과몰입·중독되어 있다는 것을 자각하지 못한다는 것이다. 자신들은 아무렇지도 않고 그렇게 많은 시간 자주 인터넷을 한다고 생각하는데 부모님이나 선생님 주위사람들이 지나치게 지적한다고 생각한다. 화나 짜증을 폭발하기도 한다.

이를 위해, 청소년 자신들이 인터넷게임이나 스마트폰 등의 미디어에 과몰입·중독되어 있다는 것을 스스로 자각하도록 여러 가지 매뉴얼들로 점검해볼 수 있게 할 수 있다. 한국정보화진흥원 인터넷중독대응센터(iapc.co.kr)에서 제공하는 '인터넷중독 자가검검표'를 참고해도 좋다. <본지 901호 표 참조>

여기서는 미국의 인터넷중독 점검사항들을 살펴보고자 한다. 미국의 컴퓨터접속 중독센터(COLA)는 인터넷 홈페이지에 인터넷중독증(IA: Internet Addiction) 또는 Webaholism 징후를 다음과 같은 10가지로 분류, 이 중 한 가지만 해당되더라도 IA라고 경고하고 있다. <성인 기준으로 되어 있지만 학생의 경우도 그대로 적용된다>

1. 하루도 빠짐없이 인터넷을 사용한다
- 업무상 매일 사용하는 것은 예외. 그밖에 하루라도 인터넷에 접속하지 않을 경우 뭔가 허전한 느낌을 갖는다.

2. 접속한 후에는 시간 가는 줄 모른다.
- 아이징에 빠져 다른 일은 까맣게 잊는다. 밤을 새우는 것이 다반사다.
3. 외출빈도가 점점 줄어든다.
- 컴퓨터와 노는 시간이 즐겁다보니 극히 제한적인 경우를 제외하고는 집 밖으로 나가려하지 않는다.
4. 식사시간이 점점 줄고 모니터 앞에서 먹기도 한다.
- 인터넷에 빠지면 식사시간도 야깁다는 느낌을 갖는다.
5. 주위사람들이 모니터 앞에 너무 오래 앉아 있다고 핀잔한다.
- 알콜중독과 일맥 상통한 것이나 자신은 못 느끼는데 가족이나 직장 동료 등이 지나치다고 지적한다.
6. 전자우편상자(메일박스)를 하루에도 몇 번씩 확인한다.
- 이메일이 왔을 것 같아 수시로 메일 박스를 열어봐야 직성이 풀린다.
7. 이 세상에서 가장 중요한 웹사이트를 갖고 있다고 생각하며 자기 홈페이지 주소(URL)를 알고 싶어 안달이다.
- 누군가 자신의 홈페이지를 방문해 칭찬해 주기를 바라는 심리상태. 인터넷에 무관심한 사람에게조차 홈페이지 주소를 알려주려 한다.
8. 직장일로 바쁠 때에도 인터넷에 접속한다.
- 시간에 쫓기는 직장업무를 하면서도 잠시 휴식하는 기분으로 인터넷에 들어갔다 나오기를 반복한다.
9. 가족이 집에 없을 때 오히려 편안한 마음으로 인터넷에 접속한다.
- 인터넷을 할 때는 가족도 귀찮은 존재로 여긴다. 집에 아무도 없어야 편해진다.

이와 같은 기준으로 자신의 인터넷에 대한 몰입정도를 체크해서 청소년 자신이 어느 정도 미디어에 집착하고 있는지를 파악해줘야 한다. 그리고 나서 자신이 컴퓨터나 스마트폰을 어떻게 다루어야 하는지의 기준을 세우도록 도와줄 필요가 있다.

미디어중독이 뇌에 미치는 영향은 미디어중독이 청소년에게 미치는 영향을 좀 더 구체적으로 살펴보자. 먼저, 미디어중독은 뇌에 직접적인 손상을 준다는 연구가 나오고 있다. 영국 일간지 'INDEPENDENT'는 최근 인터넷에 중독된 사람의 뇌에서 코카인 등 약물중독과 비슷한 구조 변화가 발견됐다고 보도했다. 미국의 온라인 학술지 '플로스원(PLoS One)'에 최근 발표된 이 내용은 중국 상하이정신건강센터가 '인터넷 중독 장애' 진단을 받은 성인 17명의 뇌를 자기 공명영상(MRI) 촬영한 결과를 담고 있는데, 영상 촬영 결과 인터넷 중독자들은 감정처리, 주의집중, 의사결정, 인식조절을 담당하는 부위를 연결하는 '백질(white matter)' 신경섬유에 손상이 관찰됐다. 따라서 인터넷 중독자들의 이러한 뇌 구조 변화는 알콜이나 코카인 등의 약물에 중독된 이들의 뇌 구조 변화와도 유사하다고 한다.

두 번째, 미디어중독은 청소년들의 지능 발달의 저하를 가져온다고 본다. 가톨릭대 서울성모병원 김대진·박민현 교수(정신건강의학과)팀은 2009년 9~10월 서울의 한 고등학교 학생 389명과 여자중학교 학생 253명을 대상으로 인터넷 중독 여부를 검사했다. 그 결과, 9.5%(61명)가 인터넷 중독이며 이들의 이해력과 어휘력이 현저히 떨어지는 것으로 나타났다고 밝혔다.

특히 중독 기간이 길수록 '수리력'이 떨어지고, 중독이 어린 나이에 시작되었을수록 '숫자암기'가 부진한 것으로 나타났다. 수리력은 지속주의력, 작업기억력 등과 관계되며, 숫자암기는 청각주의력과 단기기억력에 연관된 항목이다. 이는 어린나이에 인터넷 중독이 시작된 경우 주의력 결함으로 이어질 수 있음을 나타낸다.

인터넷중독을 포함한 미디어중독은 초기 청소년기 추상적 사고와 사회적 판단능력이 발달하는 중요한 시기에 두뇌 발달이 제대로 이뤄지지 못하게 할 수 있다. 따라서 아이가 인터넷 등에 지나치게 몰입한다면 각종 전문적인 프로그램의 도움을 받아 아이의 뇌를 하루빨리 회복시키는 것이 중요하다.

세 번째, 지나치게 미디어에 과몰입하면 청소년기 성장장애를 가져온다. 게임을 오래하면 하루 종일 앉아있고 야외활동을 거

아 있는 시간이 길수록 종종해서 성조속증의 위험에 노출될 가능성이 높아지고, 밤늦도록 TV와 컴퓨터 앞에 앉아있게 되면 뇌는 지속적인 스트레스를 받게 된다. 특히나 보통 TV나 컴퓨터게임, 스마트폰 게임 등은 자라나는 아이들의 운동시간을 줄이고 전자파를 뿜어내어 호르몬계를 교란시킬 위험이 있다고 본다.

마지막으로 미디어중독은 기타 많은 정신적인 부분에서 부정적인 영향을 끼치게 되는 데 아래에 간략하게 정리해본다.

- 현실 생활의 특정 영역에서 유능감 상실(관계형성의 능력 부재나 왜곡)
- 강박적 집착과 사용(인터넷에서 새로운 일이 일어날 것 처럼 불안 초조)
- 자기 통제력 상실(충동적, 단순성, 사대의 감정적 처리, 즉흥성, 폭박성, 기분에 좌우)
- 우울(슬프고 불행한 감정, 우울증 환자의 80% 내과적 질병 동반, 우울증 환자의 10~15%는 자살로 이어지기도 함)
- 낮은 자존감(자신을 비참하게 못하다고 자각)
- 내성(인터넷을 시작할 때 생각했던 것보다 많은 시간 할애, 인터넷사용시간 조절 실패)
- 금단현상(인터넷을 못하면 재미가 없고, 초조, 인터넷 사용을 방해받으면 화를 내거나 짜증)
- 공격성(적대감, 인터넷 사용을 제한하는 가족이나 전문가에 대한 폭력)

아 있는 시간이 길수록 종종해서 성조속증의 위험에 노출될 가능성이 높아지고, 밤늦도록 TV와 컴퓨터 앞에 앉아있게 되면 뇌는 지속적인 스트레스를 받게 된다. 특히나 보통 TV나 컴퓨터게임, 스마트폰 게임 등은 자라나는 아이들의 운동시간을 줄이고 전자파를 뿜어내어 호르몬계를 교란시킬 위험이 있다고 본다.

마지막으로 미디어중독은 기타 많은 정신적인 부분에서 부정적인 영향을 끼치게 되는 데 아래에 간략하게 정리해본다.

현실 생활의 특정 영역에서 유능감 상실(관계형성의 능력 부재나 왜곡)

강박적 집착과 사용(인터넷에서 새로운 일이 일어날 것 처럼 불안 초조)

자기 통제력 상실(충동적, 단순성, 사대의 감정적 처리, 즉흥성, 폭박성, 기분에 좌우)

우울(슬프고 불행한 감정, 우울증 환자의 80% 내과적 질병 동반, 우울증 환자의 10~15%는 자살로 이어지기도 함)

낮은 자존감(자신을 비참하게 못하다고 자각)

내성(인터넷을 시작할 때 생각했던 것보다 많은 시간 할애, 인터넷사용시간 조절 실패)



청소년이 게임을 하면 어떻게 뇌파가 변화하는지 실험하고 있는 모습. 많은 전문가들은 인터넷, 게임 중독이 청소년 두뇌발달에 악영향을 미친다고 지적하고 있다. <EBS 다큐멘터리 화면 캡처>

청소년 10% 스마트폰 중독 단계 몰입도 체크해 사용 기준 세워야 전자파, 호르몬계 교란 위험

두뇌발달, 성장장애 등 부작용도

의 하지 않기 때문에 운동 부족과 신진대사 이상으로 골밀도가 낮아지고 비만이 될 확률이 높아진다. 또한 뼈가 약해지고 휘어져 성장판을 자극하지 않게 되어 키도 크지 않게 된다. 아이들의 신장은 대개 부모의 키만큼 자라는데 이처럼 유전적 요소 외에 후천적으로 수면결핍이나 영양상태, 특정 질환이 있으면 성장장애가 유발되는 경우가 있다. 따라서 방학동안 게임에 지나치게 몰입하는 아이들은 통제력을 잃고 불규칙적인 생활을 지속할 경우 성장장애를 유발할 수 있기 때문에 각별한 주의가 필요하다.

네 번째, 미디어에 과몰입된 아이들의 수면장애나 호르몬계의 교란이 일어나 정신적인 문제를 일으킬 수 있다. 방학이 되면 게임이나 채팅 등으로 수면장애가 생긴 아이들이 수시로 갑자기 깬다 다시 잠드는 매우 불안정한 수면패턴을 보이기도 하고, 게임의 장상이 남아서 자주 깨거나 약물을 쓰는 소아불면증 증상을 많이 호소하게 된다. 또한 TV나 컴퓨터, 스마트폰 앞에 앉

아 있는 시간이 길수록 종종해서 성조속증의 위험에 노출될 가능성이 높아지고, 밤늦도록 TV와 컴퓨터 앞에 앉아있게 되면 뇌는 지속적인 스트레스를 받게 된다. 특히나 보통 TV나 컴퓨터게임, 스마트폰 게임 등은 자라나는 아이들의 운동시간을 줄이고 전자파를 뿜어내어 호르몬계를 교란시킬 위험이 있다고 본다.

마지막으로 미디어중독은 기타 많은 정신적인 부분에서 부정적인 영향을 끼치게 되는 데 아래에 간략하게 정리해본다.

- 현실 생활의 특정 영역에서 유능감 상실(관계형성의 능력 부재나 왜곡)
- 강박적 집착과 사용(인터넷에서 새로운 일이 일어날 것 처럼 불안 초조)
- 자기 통제력 상실(충동적, 단순성, 사대의 감정적 처리, 즉흥성, 폭박성, 기분에 좌우)
- 우울(슬프고 불행한 감정, 우울증 환자의 80% 내과적 질병 동반, 우울증 환자의 10~15%는 자살로 이어지기도 함)
- 낮은 자존감(자신을 비참하게 못하다고 자각)
- 내성(인터넷을 시작할 때 생각했던 것보다 많은 시간 할애, 인터넷사용시간 조절 실패)
- 금단현상(인터넷을 못하면 재미가 없고, 초조, 인터넷 사용을 방해받으면 화를 내거나 짜증)
- 공격성(적대감, 인터넷 사용을 제한하는 가족이나 전문가에 대한 폭력)

아 있는 시간이 길수록 종종해서 성조속증의 위험에 노출될 가능성이 높아지고, 밤늦도록 TV와 컴퓨터 앞에 앉아있게 되면 뇌는 지속적인 스트레스를 받게 된다.

신체건강약화(영양실조, 만성피로감, 근골격계 장애, 심장마비, 혈전 증후군으로 인한 돌연사)

일상생활장애(인터넷을 하기위해 다른 일을 미루거나 포기, 수면 줄고, 성적저하, 가족, 부모에게 반항하거나 불복종)

공존질환(인터넷 중독의 86%가 복잡한 공존질환인 정신질환, 우울증, 사회공포증, 주의력결핍과 과잉행동장애, 행동장애, 약물남용, 성격장애 및 신체화장애)

물론 가장 좋은 것은 사전에 과몰입이나 중독의 수준에 이르지 않도록 예방하는 것이 제일 낫다. 일반적인 인터넷중독 예방법을 정리해보면, 첫 번째로 하루중 PC를 켜고 끄는 시간을 계획하여 '일정한 시간동안만 접속'을 생활화하여야 한다. 두 번째는 PC의 용도를 오락이나 휴식에 이용하지 않는다. 세 번째는 운동과 같은 신체활동을 늘리고 오프라인에서의 대인관계 비중을 높여야 한다. 네 번째는 인터넷 아닌 다른 할 만한 취미를 찾는 것이다. 참고해서 실천해보는 것이 중요하겠다.

인터넷중독을 예방하는 것이나 치유하는 것이나 본인의 의지가 가장 중요하겠으나 부모님을 비롯한 가족의 역할도 아주 중요하다고 볼 수 있다.

이 글은 조계사 마인드케어 평생교육원이 진행하는 <청소년 미디어 다이어트캠프> 관련 내용입니다. 글=이태호 기획이사

KBS 과학카페 박현숙 원장 출연 (2010. 2. 6)

이강욱 교수의 체질개선 해독 다이어트

“당신도 날씬해질 수 있다”

일상생활하며, 공복감없이 2주에 5-8kg 감량

살아 숨쉬는 천연 비타민과 미네랄, 수억의 효소들을 인체에 공급하면 모든 장기들이 휴식을 취하면서 수십년간 쌓인 독성 노폐물을 청소하고 지방을 분해하는 내과적 수술로써 체중 감량이 된다는 26년 임상실험!

여자가 살빼기 더 힘든 이유

여성이 살빼기 더 힘든 것은 임신과 출산이라는 여성 본래의 역할로 남성보다 2배 이상의 체지방을 갖고 있기 때문이다. 최근 영양과다, 운동부족, 대사기능 장애 등으로 노폐물이 쌓여 임신전의 체중으로 복귀하지 않는 여성이 상당수이다. 또한 생리기간 동안 체내에 축적된 수분이 부종으로 바뀌어 체중이 증가하여 합병증과 암발생 등 고위험을 수반하게 된다.

체내 노폐물이 빠지며 건강체질로 바뀌는 효소 절식법

동통하다는 것은 단지 체내에 보기 싫은 지방만이 쌓인 것이 아니다. 오염된 환경에서 성장한 우리의 몸 속에는 노폐물이 장 속에 끼여처럼 속변으로 쌓이고 간에 지방이 엉기고 혈관에 쌓여 혈액이 탁해지고 막히는 현상이 발생한다. 살빼는 약을 먹거나 단식을 하여도 살은 빠진다. 그러나 무엇이 빠지느냐가 문제다. 체중은 줄어도 노폐물을 제거하고 줄어야 한다. 그렇지 않으면 손발이 저리고 숨이 답답하고 피는 더욱 탁해져 혈액순환 장애의 증상이 있다.

초록원월빙 02)523-0708 박현숙 원장

인터넷 검색창에서 「초록원월빙」을 치세요.

35 좋은인연

사찰대출안내

32년의 역사와 자산770억원을 자랑하는 형산새마을금고는 전국의 많은 사찰과 인연을 맺고 있는 불교은행입니다.

새로운 불사나 사찰매매와 관련하여 자금이 필요하시거나 사찰이라는 이유만으로 아직도 비싼 이자를 물고 계신다면 주저하지마시고 전화주시면 좋은 인연이 될 것입니다.

형산새마을금고의 사찰대출은 이런점이 좋습니다~

- 1억원 대출시 월이자가 60만원으로 저렴합니다!
- 2 위약금없이 형편에 따라 조금씩 갚으실 수 있습니다!
- 3 대출기간은 5년이며 만기시 연기가 가능합니다!
- 4 단체명의사찰과 중단 소속사찰도 대출가능합니다!
- 5 강원도 부터 제주도 까지 전국 어디든 가능합니다!

35 친철상담

상무 이강욱 ☎ 010-9842-4200

과장 김상민 ☎ 010-7314-2522

형산새마을금고 본점 전경

본점 054)282-9600 제1지점 054)282-9601 제2지점 054)282-9602

강화고려사

매주 토요일 철야정진

- 시 간 : 21:00 ~ 03:30
- 내 용 : 법화경 전품 독송
- 동 참 금 : 성의껏

천일동안 법화경 일천번 독송

한 가족 매일 축원 : 한 달 30,000 (전화/팩스 접수 가능)

기도·요양 하실 분 환영

진달래 축제로 유명한 고려산에 소나무가 많아 물 좋고 공기 좋은 곳으로 3km 거리에 강화 해안도로가 있고, 15분 정도 절 뒤편의 산으로 오르면 아름다운 석양을 볼 수 있는 법화경 독송 수행 도량입니다

■ 전화 032)932-3525 FAX : 032)934-3525

대한불교조계종 고려사

인천시 강화군 내가면 오상리 331-4

간염, 간경화, 천식, 자궁근종, 물혹, 전립선으로

더 이상 혼자 혼자 고민하지 마시고, 상담 한번 받아보세요

한 슬 한 의원

031)555-7780

경기도 구리시 수택동 847번지 타워크리닉 3층

심의를필번호: 대한한의사협회 의료광고심의필 제20312-중-10065호