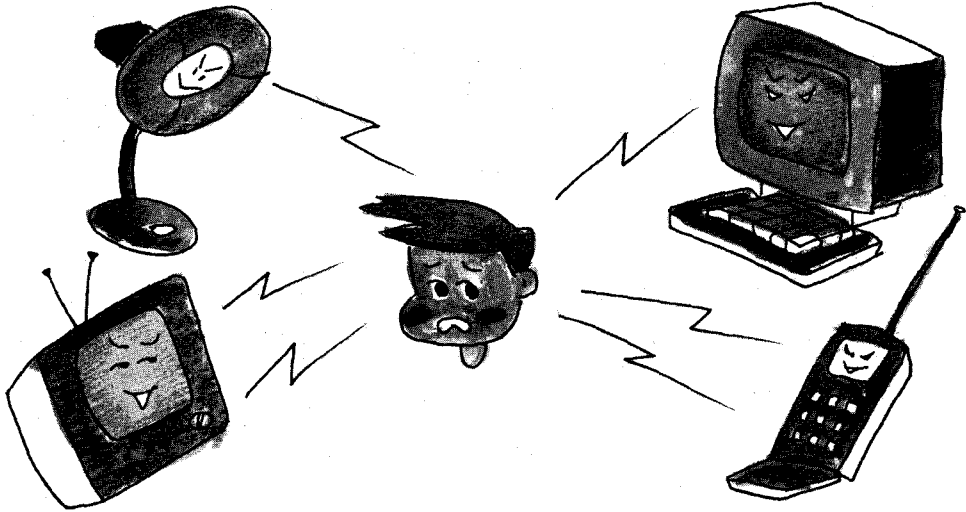


전자파와 우리의 건강관리



얼마전 한 대학교의 연구소에서 발표한 전자파에 대한 연구결과로 서울시민들이 깜짝 놀라는 일이 있었다. 서울 지하철이 국제 기준치보다 5배나 많은 전자파를 방출해 백혈병, 유방암 등을 일으킬 수 있다는 그 연구 결과로 전자파에 대한 관심이 매우 높아졌다. 이에 보건 복지부에서는 전자파에 대한 전문가를 초청, 자문회의가 열리게 되었다. 그 회의결과를 중심으로 '전자파와 우리의 건강관리'에 대해 알아보자 - 편집자 주 -

사실 전자파에 대한 말들은 매우 많았다. 고압선로 주위에서 사는 사람들의 발병소식과 TV나 PC, 전기담요 등 일상의 가전제품, 특히 최근들어 사용이 급증한 핸드폰 등이 몸에 해로운 전자파를 만들어 낸다는 학자들의 연구결과나 주장들이 난무한 실정이다. 이러한 때에 선인장이 전자파를 흡수한다고 하여 때아닌 '선인장 파동'도 일어났었다.

전자파란 무엇인가?

전자파란 물리학에서 말하는 전자기파(電磁氣波)의 줄인 말이다.

이러한 전자기파는 다음과 같이 나누어진다.

- 극저주파 (ELF) : 가정용 전원에 사용되는 0~1000Hz의 전자파
- 저주파 (MF) : 1~500KHz의 전자파
- 통신주파 : AM·FM 등 라디오방송과 TV방송에 사용되는 500KHz~300MHz의 전자파.

- 마이크로 웨이브 : 전자레인지나 핸드폰에 사용하는 300MHz~300GHz의 전자파.

일상생활에서 가장 중요하고 밀접한 전자파는 극저주파 중에서도 가전제품의 전원으로 사용되고 있는 60Hz 전자파이다.

이러한 극저주파의 위해성 여부는 1979년부터 뇌암, 백혈병, 기형아 출산 등의 질병원인이라는 연구결과와 전자파와는 관계없다는 서로 상반되는 각종 연구결과들이 있어 아직 결론이 나지 않고 있다.

전자파의 인체 위해성 여부에 대한 다른나라의 상황을 보면 거의다 애매모호한 '추정' 단계이며 일부 국가에서는 제한된 영역에서만 기준을 설정해 놓았다. 예를들어 미국의 6개주와 일본에서는 새로 건설되는 고압선에 대한 전자파 최고치를 설정해 놓았고, 스웨덴에서는 컴퓨터 모니터(VDT)생산시에 전자파 방출기준을 설정했다.

전자파 노출을 줄이자

사물을 보는데 없어서는 안되는 빛, 세상돌아가는 소식을 전해주는 라디오와 TV방송, 간편하게 음식을 조리해주는 전자레인지, 우리생활에 없어서는 안되는 가정용 전기 등이 모든 것들이 전자파이다.

아직 결론은 나지 않았지만 몸에 해로울지도 모른다는 전자파로부터 건강을 지키기 위한 방법은 없을까? 그 방법들을 침실, 사무실, 교통수단, 통신기기 등으로 나누어 알아보자.

● 침실에서

전기담요, 전기 매트리스, 전기 물침대, 히터, 머리맡에 놓고 자는 전기시계 등은 비교적 센 전자파를 만들어 낸다. 그러므로 이들 제품을 꼭 쓸 경우에는 자기 전에 가동시켜서 따뜻하게 한 뒤 잘때에는 플러그를 뽑도록 하는 것이 좋다.

자기장을 적게 만들어 내는 저자계 전기요를 사용하는 것도 방법의 하나이다. 건전지 시계, 태엽 시계는 전자파를 거의 만들어 내지 않으므로 안전하지만 각종 전자제품은 사용하지 않을 때는 플러그를 뽑는 것이 좋다.

● 사무실에서

컴퓨터 모니터, 전자 오락기가 전자파 발생의 원인이 되므로 얼굴과 모니터의 거리를 60cm 이상 떼서 사용하는 것이 좋다.

노트북 컴퓨터나 17인치 이상의 대형 모니터는 전자파 발생량이 적으므로 안심하여도 된다.

그러나 임신부는 컴퓨터 사용시간이 일주일에 20시간을 넘지 않도록 하며, 흔히 모니터에 사용하는 전자파 흡수 제품들은 전기장은 흡수할 수 있어도 자기장은 흡수할 수 없기 때문에 과신하지 않는 것이 좋다.

● 교통수단을 이용할때

지하철은 직류 전기를 사용하고, 국철은 교류전기를 사용한다.

직류전기가 만들어내는 전자파는 인체에 무해하므로 지하철을 탈때는 안심하여도 되지만 국철을 탈

전자기장 세기

(단위 : 밀리가우스)

생활용품	물체로부터의 거리		
	10cm	30cm	90cm
선풍기	20 ~ 900	75 ~ 200	5 ~ 20
진공청소기	230 ~ 1,300	20 ~ 200	1 ~ 20
전기마사지 기계	150 ~ 420	20 ~ 75	0.5 ~ 1.5
헤어 드라이기	13 ~ 300	1 ~ 6	-
마이크로웨이브 오븐	200 ~ 600	40 ~ 90	3 ~ 5
전기 연필깎기	120 ~ 800	15 ~ 70	0.5 ~ 1
전기톱	200	40	5
전기드릴	150	30	5
무선전기드릴	20	1이하	-
텔레비전	5 ~ 100	4 ~ 20	0.1 ~ 1.5
전기담요	100 ~ 200	5 ~ 20	1 ~ 2
복사기	90	20	7
형광등	12 ~ 40	2 ~ 6	-
컴퓨터 모니터(VDT)	14 ~ 600	3 ~ 30	1 ~ 2
컴퓨터	1 ~ 4	1이하	-

전자파 노출을 줄일 수 있는 가장 큰 요인은 전자파 발생 전기장치와 가급적 멀리 떨어져 있는 것이다. 이는 전자파의 세기가 거리의 제곱에 반비례하는 특성때문에 불과 10cm만 떨어져 있어도 서너배 이상 노출량이 감소하기 때문이다.

때는 한발 뒤로 물러서서 전동차를 기다리는 것이 현명하다.

자동차나 버스는 전자파를 거의 만들어 내지 않으므로 안전하다

● 통신기기를 사용할때

호출기, 위성안테나, 무선전화기, 마이크와 스피커가 분리된 차량용 무선전화는 전자파를 거의 발생하지 않으므로 안심하여도 된다.

그러나 휴대폰은 강한 마이크로웨이브를 발생하므로 휴대폰을 사용할 때는 안테나는 뽑고 사용하여야 하며, 휴대폰을 자주 사용하는 사람이라면 마이크로웨이브 발생량이 적은 제품을 구입하는 것도 한 방법이다.