

건강한 여름철 보내기와 절전

김 종 성
에너지관리공단 홍보부장

1. 옛날 우리 조상님들 시대에만 하더라도 여름을 시원하게 보내는 방법중에 모시적삼과 대나무 부채가 빠지지 않았고 시원한 냉면사발로 찌는듯한 더위를 건강하고 지혜롭게 이겨냈다.

오늘날에는 산업이 발달하고 생활수준이 향상되면서 소비지향적이고 편의주의적 가치관이 팽배하고 이로 인한 에너지 소비의 고급화로 이제는 여름을 문명의 편의로만 들어낸 에어컨과 선풍기로 보내고 있다.

그러나 우리에게 시원함과 편의를 가져다준 각종 냉방기는 또 다른 부작용을 우리에게 안겨주고 있다. 지나친 냉방에 의해 발생하는 현대병인 냉방병과 전기의 과소비로 인한 여름철의 전력난 그리고 이에 따라 지구환경이 오염된다는 것이다.

2. 국내 저명한 냉방병 전문의에 의하면 냉방병이란 여름철에 실내의 온도의 큰 차이, 장시간 냉방으로 인하여 지나친 습도의 감소 등으로 주변환경변화에 인체가 제대로 적응하지 못해 일어나는 현상이라고 한다. 즉 실내외 외부의 온도차가 5℃ 이상 나게 되면 인체의 체온조절중추에 이상이 생겨

혈관이 수축되고 혈액순환이 제대로 이루어지지 않아 각종 근육기능의 장애를 일으킨다는 것이다.

냉방병의 대표적인 증상으로는 두통, 복통, 요통, 설사, 변비, 편두통이 있으며 특히 여성에게는 생리장애와 냉증세가 뒤따르기도 한다. 특히 냉방병은 조금만 더워도 에어컨을 틀어대 급격한 기온차를 이겨내지 못하는 노인, 어린이, 여성들이 잘 걸린다고 한다.

최근 Lancet호(의료잡지)에 실린 대만의 연구결과에 의하면 가장 적은 사망률을 내는 최적기온은 26℃에서 29℃ 사이라고 한다. 이 최적온도로부터 기온이 1℃ 떨어짐에 따라 사망률이 2.8%씩 증가한다는 충격적인 보고도 있다.

이렇게 지나친 냉방을 하게 되면 신체기능에 이상이 생기는 것 이외에 여름철의 전력난도 큰 문제가 되고 있다.

최근 5년간('90~'94년) 전력소비증가율은 연평균 11.6%, 최대수요증가율은 11.5%에 달하고 있으며 그중에서도 국민생활수준 향상으로 여름철 냉방용 전력수요가 매년 대폭 증가하고 있다. 특히 작년('94년 7

월) 여름철에는 이상고온에 의한 무더위와 가뭄으로 전력예비율이 2.8%로 떨어져 제한송전의 위기까지 간적이 있었다.

금년 여름철 기상전망 자료에 의하면 대부분 저온, 다우 또는 예년수준의 기온과 강수량을 유지하는 것으로 예측되고 있으나, 일부에서는 지난해의 이상고온현상이 다시 오지 않을까 하는 우려가 있고 소득수준의 향상으로 많은 국민들이 에어컨을 구입하여 패키지어컨의 경우는 품귀현상까지 일어났다.

더욱이 우리가 편리하게 사용하고 있는 전기는 완전 수입품이라고 해도 과언이 아니다. 즉 전기는 석유, 석탄 등 1차 에너지를 낮은 효율로(약 35%) 변환시켜 만든 고급에너지로서 거의 모두를 수입에 의존하고 있기 때문이며, 우리나라 '94년도 에너지 수입액은 151억불(12조원)을 넘었으며 수입 의존도도 96%에 달하고 있다.

3. 혹자는 전기는 무공해 에너지라고 하지만 이는 모르는 말이다. 우리나라에서 전력 1kW를 사용하기 위해서는 발전소에서 이산화탄소 440g, 황산화물 2.7g, 질소산화물 1.5g을 평균적으로 발생시킨다는 사실을 간과해서는 안된다.

이산화탄소는 온실가스(Green House Gas)로서 우리 지구의 미래를 어둡게 할 수 있는 지구온난화의 주범이라는 심증이 굳어져가고 있고 황산화물과 질소산화물은 공기 중에서 응축되어 우리 머리위에 산성비를 뿌리고 있다.

특히 여름철 최대전력수요를 야기하고 있는 냉방기에 의한 전력소비는 환경적으로 상당한 문제가 된다. 왜냐하면 우리나라의 발전구성비를 보면 대략 원자력이 35~40%, 화력이 55~60%, 수력 및 기타가 5% 정도다. 이 경우 원자력과 수력은 정지·가

동이 거의 어렵기 때문에 상시가동이 되면서 기저부하를 담당하기 때문에 부하변동의 조정은 환경적으로 불건전한 화력이 맡게 된다.

쉽게 이야기해서 여름철 냉방부하는 평상시보다 더 심한 환경오염을 야기하고 있는 것이다.

4. 올여름 무더위를 건강하고 지혜롭게 보낼 수 있는 방법들이 많다. 가령 에어컨 냉방시에 외기와외 온도차이를 5°C 이내로 하면 실내적정 냉방온도를 26~28°C로 유지하고 에어컨을 '강'으로 사용하는 대신 '약'으로 강도를 낮추고 선풍기를 함께 가동하면 전기를 종전 소비량의 60%나 절감할 수 있다. 그리고 오후 2시부터 4시 사이에는 전기소비가 많은 전기다리미, 세탁기, 전기오븐 등의 사용을 자제하는 것이다.

대형건물에서는 변풍량 제어로 필요한 만큼의 냉방실시, 가스냉방방식 채택, 심야전력을 이용한 흡수식 냉방기기를 이용하고 산업체에서는 산업공정의 자동제어 및 폐열회수를 이용한 냉방설비설치, 최대수요전력 감시 제어장치에 의하여 피크전력을 억제시키는 등의 노력을 기울여야 한다.

그리고 가정과 사무실에서는 실내에 통풍을 자주 실시해 에어컨 바람으로 날린 먼지가 인체에 들어가지 않도록 하고 될 수 있으면 에어컨을 1시간 가동 후 30분 정도는 정지시켜 주며 에어컨 내부가 불결해지면 각종 세균이 기생하여 찬공기와 함께 실내로 뿜어짐으로써 각종 질환을 일으킬 수 있으므로 공기 유입구에 있는 필터를 최소한 2주일에 한번 가량 청소해두는 것이 좋다.

이와 같이 주위에서 조금만 신경을 쓰면 여름철의 전력난 해소에도 도움이 되고 지구환경을 보호할 수 있으며 건강한 여름을 날 수 있을 것이다.