

▣ 방사선의 득실(得失)

세상만사에는 득실(得失), 즉 이득과 손실이라는 양면성이 있기 마련이다.

예를 들면 술은 알맞게 마시면 약주가 되지만 과음하면 몸을 망치게 되고, 식칼은 식품요리에 요긴하게 쓰이지만 살인흉기로 둔갑하게 되고, 휘발유는 자동차를 잘 굴리지만 화염병과 같은 무기로도 사용되며, 연탄은 방을 따뜻하게 해 주지만 연탄가스는 사람을 죽인다. 핵연료도 한꺼번에 태우면 원자폭탄이요 조금씩 태우면 전기를 만들어낸다.

방사성동위원소 및 방사선도 예외는 아니다. 방사선의 영향으로는 무해한 것과 유해한 것이 있다.

최근에는 방사선의 유효설까지 등장하여 관련 학회에서도 3파전으로 될 것 같다. 아편은 무서운마약이지만 극소량의 아편은 복통의 특효약인 것이다. 이것을 학문적으로 "호메시스"라 한다.

어떤 의사는 사람몸은 언제나 암조직으로 되게끔 만들어져 있다고 한다. 그것이 방사선의 일종인 우주선을 맞으면 파괴되므로 우주선이 없으면 곤란하다고 말하고 있다. 이것은 새양쥐의 실험에서도 어느 정도 확인된 사실이다. 따라서, 방사능은 무조건 무섭고 해로운 것이라고 여기지 말고, 자연적으로 이용되고 있는 것도 있기 때문에, 어느 기준을 초과하지 않으면 해롭지 않다고 봐야 할 것이다.

우리가 병원에서 질병을 진단하기 위하여 가슴이나 위에 X선을 찍거나, 암치료에 코

발트-60의 감마선을 사용하는 것도 방사선 사용으로 얻는 이득이 방사선으로 일어날 수 있는 위험도, 즉 손실과 비교해보면, 이득쪽이 크기 때문에 방사선을 이용하고 있는 것이다.

의료분야 이외에도 우리 생활주변에 미량의 방사성동위원소를 이용한 제품은 수없이 많다. 몇 가지 예를 들면, 형광등의 스타터, 야광시계의 문자, 주유소의 휘발유 주입량과 값의 표시기, 각종 건물의 화재감지기 등이 있고, 방사선으로 조사처리한 제품으로는 각종 PVC제품, TV와 VTR의 배선에 사용한 잘 타지 않는 전선, 세균을 죽인 주사바늘과 주사통, 자동차의 타이어, 싹트는 것을 방지한 감자, 라면의 조미료가루 등이 있다.

본래 우리 인간은 자연으로부터 연간 약 2.4밀리시버트의 방사선을 받고 있는데 왜 이것보다 자리수가 작은 인공방사선의 피폭에는 소란을 피우는지 알 수가 없다. 밀리시버트란 방사선량이 인간에 미치는 생물학적 영향을 수적으로 나타낸 단위이다. 여러분 중에서 건강진단시 1회에 1밀리시버트 정도의 X선(방사선)을 맞았다고 해서 시비하는 사람은 없을 것이다.

끝으로 국민이 원자력연구소나 원자력발전소는 방사선안전관리가 철저하기 때문에, 거기서 나오는 방사선은 매우 적고, 이들의 존재는 우리 생활에 이득을 더 주고 있다는 것을 알아주지 않으면, 국가경제도 발전할 수 없고 우리들도 안심하여 살 수 없다고 본다.