

## 탄소입자로 암세포를 KO 신치료법, 근간 임상시험

과학기술청의 방사선의학 종합연구소(千葉市)는 6일 탄소 등의 무거운 입자를 암세포에 부딪치게 하여 파괴시키는 새로운 암치료의 임상시험을 이 달 중순부터 시작한다고 발표했다. 重粒子線 암치료라고 부르는 이 치료법은 종래의 방식으로는 어려운 장소에서 진행중인 암을 대상으로 하고 있다. 처음에는 목부분 암을 대상으로 하다가 점차 뇌종양, 폐암까지 확대시킨다.

이 암치료 전용시설이 있는 것은 전세계에서 이곳 연구소 뿐. 보통의 방사선 치료시에 사용되는 X선이나 陽子보다 무거운 탄소나 헬륨 등을 가속으로 암세포에 부딪치게 한다. 가속된 에너지를 잘 조절하면 입자를 노리는 장소에 모을 수가 있어 효과적으로 암세포를 죽일 수가 있다. 주위의 정상세포도 그다지 손상을 입지 않는다고 한다.

환자는 국립 암센터나 東京대학, 大阪대학 등에서 소개받는다. 환자나 가족의 동의를 얻어 이 연구소의 윤리위원회에서 치료에 적당한가를 판단한다.

환자는 연구소에서 약 2개월간 치료한 후 소개 받은 의료기관에서 진료와 검사를 받는다.

치료의 평가는 제3자의 전문의 그룹에서 하도록 하여 효과나 부작용 등을 검토하여 환자를 선정하겠다고 말하고 있다.

(H6. 6. 7자 朝日신문)

## 골수이식으로 방사선 치료 동결 수정란으로 아기

백혈병에 걸려 5년간 골수이식으로 방사선을 입어 「불임」이 된 여성이 피폭전에 채취한 난자를 이용하여 최근 아기를 낳은 사실을 런던의 해머스미스 병원이 2월 26일에 밝혔다. 이 난자는 체외수정 후 동결보존이 되어 있었다. 이 병원은 「동결 수정란의 기술을 골수이식과 결합시킨 것은 세계 최초」라고 하였다.

이 병원에 의하면 산모는 20대 후반의 포르투갈인으로, 최초의 아기가 출산되기 전에 백혈병

에 걸린 진단을 받았다. 출산후의 1989년 10월, 자매의 한 사람으로부터 제공된 골수의 이식을 받았지만, 이식에 대비하여 방사선 照射를 받기 전에 난자를 들어내어 13개를 남편의 정자로 체외수정시켜 동결했다.

백혈병이 치료되었기 때문에 작년 동결 수정란을 해동하여 3개를 자궁 안에 넣은 결과 1개가 순조롭게 성장했다. 약 5주일 전에 여자 아기가 탄생하였다 한다.

골수이식에는 사전에 환자의 이상 백혈구를 죽이는 목적 등으로 방사선을 照射하는 경우가 많다.

(H6. 2. 27자 朝日신문)

## 피폭선량 치아로 측정 廣島の 연구소 개발

치아의 에나멜質에서 피폭선량을 정확히 측정하는 방법을 재단법인 방사선영향연구소(일본 廣島市 南區)의 中村典유전부 부부장 등의 연구 그룹이 개발했다. 에나멜質은 結晶이라서 세포와 달리 代謝가 없기 때문에 방사선에 의한 영향이 감소하지 않고 그대로 남아 있는 것에 착안했다. 피폭선량이 뚜렷하지 않는 세계의 핵실험 피해자나 원자력 발전소 노동자 등의 선량측정이 가능한 획기적인 방법이다. 2월 28일 廣島에서 개최되는 「原爆症 조사연구반 전체보고회」에서 발표되었다.

칼슘과 磷酸의 화합물인 치아의 에나멜質은 인체 내의 유일한 無機質. 세포가 분열되지 않으므로 피폭에 의한 變異가 그대로 남아 있다. 中村 부부장 등은 에나멜質에 함유되어 있는 탄산이 방사선에 의해 전자를 한개 더 많이 가진, 과학반응이 일어나기 쉬운 「탄산라디컬」로 변하는 것을 이용한 것이다. 피폭된 치아에서 에나멜質을 분리하여, 磁場 안에서 電磁波를 쬐는 電子스핀 共鳴法이라고 부르는 방법으로 탄산 라디컬의 양을 조사했다.

판명된 피폭선량 0.3~0.35 그레이의 廣島 피폭자 5명의 치아를 조사한 결과, 피폭선량과 탄산라디컬의 양이 정비례한다는 사실이 밝혀졌다. 위의 X선 촬영 약 6회분에 해당하는 0.3 그레이 이상의 피폭선량에서 측정이 가능하다고 한다.