

주1) 원자로 냉각재 계통 배관은 원자로를 중심으로 증기발생기와 원자로 냉각재 펌프 및 가압기를 연결하는 것으로, 운전중 가압 폐회로 상태에서 냉각수를 순환시켜 원자로 노심에서 핵분열시 발생된 열을 증기발생기로 전달시키는 계통

주2) 응축수탱크(Condensate Storage Tank, 호기당 2기) : 발전소 기동, 정지, 고온대기 및 정상출력 운전 중에 2차 계통 내에 적정량의 급수를 유지시키는 역할을 하며, 직경 약 14 m, 높이 약 11 m이며, Tank 1기당 95.25 Ton의 용량을 가진 보조급수계통의 탱크임.

주3) FCAW(Flux Cored Arc Welding) 용접 : 기존의 SMAW와 달리 피복재가 심선의 중앙에 있는 것으로, 심선이 피복재를 감싸고 있으며, 외부에서 CO₂ 가스를 공급하여 용접부를 보호함. 용접 속도가 SMAW에 비해 최소 4배 이상 빠르며, 용접 금속의 외관이 깨끗하고 부드러우며 결함발생이 적음.

주4) Tc-99m : 암 진단용 RI로 전세계적으로 가장 많이 활용(약 90% 이상, 국내에서는 1주당 약 120 Ci(150개) 정도가 사용됨)

한국원자력안전기술원

은영수 원장 국제 원자력회의 부의장에 피선

한국원자력안전기술원 은영수 원장이 국제원자력기구(IAEA)의 원자력 안전협약 제3차 국가보고서 검토회의 부의장에 피선됐다.

은 원장은 지난 9월 28일(화) 오스트리아 빈에서 열린 IAEA 원자력안전협약 제3차 국가보고서 검토조직회의 본회의에서 캐나다의 린다 킨 의장과 함께 원자력 안전협약 제3차 국가보고서 검토회의 부의장에 선출됐다.

이에 따라 은 원장은 2005년 4월 11일부터 2주간 열리는 원자력안전협약 제3차 국가보고서 검토회의를 린

다 킨 의장과 함께 진행할 예정이다.

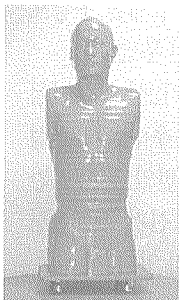
원자력안전협약은 1986년 구소련의 체르노빌 원전사고 이후 세계 각국이 자국의 원자력시설에 대한 안전조치만으로는 부족하다는 인식하에 세계수준의 원자력 안전성 확보를 목적으로 이루어진 국제협약으로 1996년 10월 발효됐다.

이 협약에 가입한 55개 가입국들은 3년마다 국가보고서를 제출, 국가별 원자력 안전관리에 대한 평가를 받고 있다.

회원사 동정

한국수력원자력(주) 방사선보건연구원

한국인 표준체형 방사선 모의 피폭체 개발



한국수력원자력(주) 부설 연구소인 방사선보건연구원(원장 김종순)은 10월 12일(화) 지난 1999년부터 원자력 중장기 연구과제인 방사선방호목적의 표준한국인 설정연구(한양대학교 주관, 연구책임자 이재기 교수)에 참여, 5년 여의 연구 끝에 실체 모의 피폭체 개

발에 성공했다고 밝혔다.

사람에게 끼치는 영향을 그대로 반영하는 모의 피폭체가 개발돼 방사선 피폭에 따른 영향을 분석하는 연구가 더욱 수월해질 전망이다. 더구나 기존의 연구가 방사선 관련 당사자 혹은 외국인 체형에 맞게 제작된 모의 피폭체를 대상으로 이뤄졌다면 앞으로는 우리나라 사람의 체형과 체질을 반영한 모의 피폭체를 이용함으로써 의료현

장과 연구실에서의 방사선기기 조작자 피폭선량 조절 등을 통해 보다 안전하고 정밀한 방사선 활용이 가능할 것으로 기대된다.

이 모의피폭체는 한국인 성인 남성을 모델로 제작돼 그동안 외국인의 데이터에 의존해 계산되던 각종 방사선 피폭선량 평가가 우리나라 현실에 맞는 계산값이 나올

것으로 기대된다.

또한 한양대에서 개발한 복셀펜덱과의 비교연구를 통한 활발한 연구도 가능할 것으로 보인다고 방사선보건연구원측은 밝혔다.

-병원신문, 2004.10.12-

국내 연구진 '방사선 호메시스 효과' 부분 입증

방사선보건연구원(원장 김종순)은 10월 5일(화) “피부세포에 저선량 방사선을 3년간 조사한 결과, 세포가 증식된다는 사실을 발견했다”고 밝혔다.

일명 「방사선 호메시스」라고 불리는 저선량 방사선의 유용성은 1980년 미국의 리키 교수에 의해 제기된 것으로 저선량 방사선이 동물의 성장과 발달, 생식능력 향상, 면역력 증가 및 암 억제 등 인체에 긍정적인 효과를 가져온다는 이론이다.

일반적으로 방사선이 암과 기형을 유발한다는 연구결과가 일본의 원자폭탄 피폭자 연구를 시발로 널리 알려져 있으나, 저선량에 노출될 가능성이 있는 직업적 피폭자와 원전 관련 환경 피폭자에 대한 연구는 이와 달라 관련 학계에서 논란이 되고 있는 실정이다.

이에 방사선보건연구원은 지난 3년간 저선량 방사선

에 의한 세포증식 연구결과를 분석한 결과, 피부세포에 저선량 방사선을 주면 오히려 세포가 증식된다는 사실을 새롭게 입증했다.

현재 연구팀은 이같은 현상들이 세포내 어떤 조절에 의해 이루어지는가 하는 기전 규명에 돌입한 상태이다.

이와 관련 연구원 관계자는 “이번 연구결과를 토대로 동물실험을 거쳐 저선량 방사선의 인체 영향 여부를 지속적으로 분석해 나갈 계획”이라며 “이는 향후 논란이 되고 있는 저선량 방사선의 긍정적인 측면을 입증할 수 있는 중요한 데이터가 될 것”이라고 말했다.

한편, 방사선보건연구원은 국내 최초로 저선량 방사선 조사시설을 연내 완공해 심층적인 연구를 착수할 예정이다.

-병원신문, 2004.10.5-

동화약품공업(주)

간암치료제 '밀리칸주' 제3상 임상 시험자 모집

동화약품공업(주)(대표 윤길준)은 식품의약품안전청의 승인을 받아 시판중인 세계 최초의 방사성 간암치료제 밀리칸주의 제3상 임상시험에 참가할 피험자를 모집한다.

모집대상은 조직검사 또는 영상검사상 간암으로 진단된 만18세 ~ 70세 남녀로 총 100명 규모이다. 피험자들은 연세대 세브란스병원, 강남성모병원, 경북대병원, 경희의료원, 고대안암병원, 이주대병원, 원광대병원에서 진행되는 임상시험에 참가하게 된다.

모집기간은 2005년 4월까지이며 100명의 피험자 모집이 완료되면 마감된다. 피험자로 선정되면 치료와 관련된 각종 검사는 물론 치료제와 시술비 일체를 무상으로 제공받게 된다.(단, 입원비 등 일부 본인 부담)

밀리칸주는 총 63명을 대상으로 한 후기2상 임상시험 결과 1회 치료만으로 77.7%의 유효율과 우수한 안전성을 나타냄으로써 국내외에서 큰 주목을 받았다. 밀리칸주는 2002년 정부로부터 대한민국 10대 신기술로 선정되었으며, 한국 신약개발 대상을 수상한 바 있다.