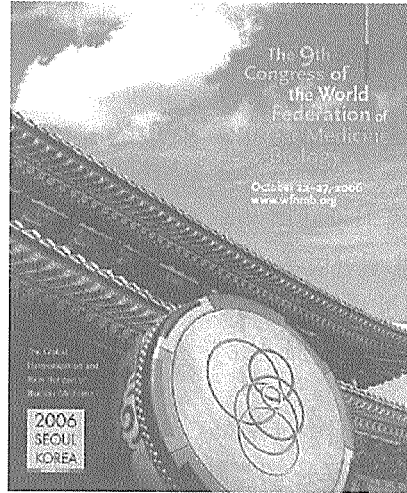


2006년 제9차 세계핵의학학술대회

핵의학, 핵공의 핵의학, 세계핵의학회



우리 의학계는 지금까지 국제학회를 유치하여 학술대회 주체국으로서 회장을 맡는 경우는 여러 번 있었지만 직접 부분 운영까지 관장하는데는 한계가 있어 왔다. 그렇지만 2000년 세계핵의학회 총회에서 한국이 세계핵의학회 본부국으로

선출된 이래 4년(2002~2006)의 임기 기간 동안 우리나라는 본부국으로서 학회의 의제를 만들고 조직을 관리하고 회의를 주재하는 총괄적인 업무를 수행, 우리나라 의학의 위상을 선진국 수준으로 업그레이드시키며 핵의학 발전에 견인차 역할을 하고 있어 국제사회의 주목을 받고 있다.

1. 핵의학이란?

핵의학이란 방사성 및 안정된 핵종의 특이한 성질을 이용하여 신체의 해부학적 또는 생리학적 상태를 진단·평가하고 개봉된 방사성 선원으로 치료하는 전문분야이다. 구체적으로 핵의학은 방사성동위원소를 추적자로 사용하여 인체에 대한 형태학적인 정보와 생물화적인 기능을 얻어, 인체의 생리와 병리 현상을 탐구하고, 분자 수준의



이 명 철

세계핵의학회 회장

정보를 생체해석에 응용함으로써 생체화학적 해석을 지향한다. 이는 체내 외의 방사성 동위원소에서 방출되는 극미량의 방사능을 최첨단 응용과학과 결합하여 질병치료에 응용하는 분야로서 인체장기와 조직의 기능과 형태를 동시에 관찰할 수 있는 독특한 방법이다. 핵의학의 진단법은 신체의 해부학적 변화보다 기능적 변화를 측정하는 것이므로 다른 검사법 보다 조기에 질병을 진단할 수 있다는 장점이 있다.

핵의학은 매우 급속히 변하고 발전하고 있는 학문으로써 새로운 기기와 방사성의약품의 개발과 더불어 새로운 검사법이 끊임없이 개발되고 있으며, 최근에는 SPECT나 PET를 이용한 핵의학적 검사에 많은 관심이 집중되고 있다. SPECT는 체내 방사성동위원소의 분포를 단층영상으로 관찰할 수 있게 하여 평면영상에서 소실되는 깊이에 대한 정보를 가능하게 해주는 기기이다. PET은 뇌와 심장, 종양 분야에서 기초연구와 임상진단에 널리 이용되고 있는 기기로서 양전자를 이용하여 장기나 조직의 생화학적 활동과 밀접하게 연관된 혈류상태와 대사상태를 3차원으로 영상화할 수 있는 검사이다.

2. 한국 핵의학 50년사

우리나라 핵의학 역사는 크게 5단계로 나눌 수 있는데 즉 태동기 (1959~1968), 정착기 (1969~1978), 발전기 (1979~1988), 그리고 세계화기 (1999~2008)가 그 것이다. 태동기의 1959년 원자력법이 제정되어, 갑상선기능 항진증 환자에게 방사성옥소를 투여하여 치료한 것이 우리나라 의학분야에서 방사성동

위원소가 처음 사용된 것이었다. 1960년에 서울대학교병원에 동위원소스크리닉이 설치되었고, 곧 미국의 Atomic Energy Council의 도움을 얻어 4개의 국립대학에 핵의학 진료소가 생기면서, 대한핵의학회가 1961년도에 창설되었다. 1962년도에 한국원자력연구소에 TRIGA Mark II 원자로가 가동되어 우리나라에서 핵의학 발전에 큰 기폭제가 되었고, 최초의 Photoscanner가 1964년도에 도입되어 핵영상시대가 열렸으며, 1967년도에 대한핵의학회 잡지가 창간되었다.

정착기의 1969년도에 Scintillation 카메라가 도입되어 본격적으로 핵영상이 진료에 활용되기 시작하였고, 1970년에 방사면역측정법이 시작되어 in vitro 검사법이 임상 의학에 널리 이용되기 시작하였다.

발전기에 SPECT 및 컴퓨터 도입으로 정량 분석이 시작되고 이러한 국내의 핵의학 발전에 힘입어 1984년에 제3차 아시아 대양주 핵의학회가 서울에서 성황리에 개최되었다. 그리고 1985년도에 처음으로 의료용 Cyclotron이 원자력병원에 설치되었다.

도약기인 1990년부터 다중 SPECT기기 도입을 필두로 1994년도에 서울대학교병원과 삼성의료원, 1997년 원자력병원에 PET이 설치되어 명실공히 국제수준에 이르게 되었다. 1994년 대전에 다목적연구용 원자로 (30 MW)가 완성되었고, 1993년 3월에 핵의학 진료과목이 신설되었으며 1995년 전문의 제도가 확립되어 도약의 발판을 이루게 되었다.

세계화기의 2000년 연세의대와 원자력병원, 2001년 일산 국립암센터 및 울산의대, 서울중앙병원 PET 설치를 필두로 PET이 계속

도입되어 임상이용이 활성화되었다.

또한 2000년 우리나라가 세계핵의학회 본부국으로 결정되고, 2006년 제9차 세계핵의학회 학술대회를 개최함으로써 국내 핵의학의 세계화를 꾀할 수 있을 것으로 기대된다.

3. 한국의 핵의학, 세계 4위

한국의 핵의학 수준은 미국, 독일, 일본에 이어 세계 4위로 이미 선진국에 진입했다.

2004년 6월 19일부터 23일까지 미국 필라델피아에서 개최된 미국핵의학회 학술대회에서 우리나라는 110편의 논문을 발표하였다. 미국핵의학회는 세계적인 규모의 학술대회로서 전 세계의 70여개국에서 약 5,000여명이 참가하며 1,400여편의 논문이 매년 발표되고 있다. 발표되는 1,400여개의 논문 중 미국이 절반을 차지하고, 일본 162편, 독일 153편에 이어 우리나라는 논문발표 수에서 세계 4위를 차지하고 있다. 우리나라가 미국핵의학회에서 처음 논문을 발표했던 1988년 이후, 급격히 발표수가 증가하여 2003년 96편에 이어 2004년 처음으로 100편을 돌파하였다. 5년 전부터는 세계4위를 유지하고 있고, 프랑스 64편, 중국 36편, 영국 35편 등으로 다른 선진국과는 많은 차이를 보이고 있다.

4. IAEA 협력체계 구축

지구촌 핵의학 분야의 현황을 분석하는 첫 실태 조사가 세계핵의학회 주도로 실시된다. 세계핵의학회는 이미 국제원자력기구(IAEA)와 공동으로 핵의학 장비와 인원, 치

료 실적 등 세계 핵의학의 이용실태를 조사하는 사업을 추진하기로 합의하였다. 이번 사업은 세계핵의학회 집행부가 2004년 7월 오스트리아 비엔나에 위치한 IAEA본부를 직접 방문해 휴먼헬스부 책임자와의 면담을 통해 추진계획을 논의한 이래 꾸준한 협의를 거쳐 이루어졌으며, 2005년에 사업에 본격 착수하기로 합의하였다. 특히 의학적 활용도가 점차 높아지는 PET 및 PET-CT 등 첨단 핵의학 장비에 대한 정확한 이용현황을 파악하고 선진국과 후진국간 의학적 격차를 줄여 핵의학 분야의 균형있는 발전을 모색한다는 세계핵의학회의 의지가 투영되었다는 점에서 큰 의미를 지닌다. 이와 함께 학회 집행부와 IAEA 측은 오는 2006년 서울에서 열리는 세계핵의학회 학술대회 기간 중 IAEA 주관의 심포지움을 별도로 마련해 후진국 핵의학자의 참여기회를 높이고 학회와 국제기구간 유대관계를 강화하는 방안도 마련하고 있다.

5. 세계핵의학회 조직개편 및 정관개정

우리나라는 세계핵의학회 본부로서 조직기구 및 정관 개편에 착수하였다. 2004년 10월 9일부터 13일까지 중국 베이징에서 열린 아시아 대양주 핵의학회 학술대회 기간 중 개최된 세계핵의학회 대표단 총회에서 대부분의 참석자들의 지지를 얻어 정관개편이 성공적으로 이루어졌다. 이번 총회에는 40개국에서 약 100명의 각국 대표단이 참석하였으며, 1970년 세계핵의학회가 창립된 이래 30년 동안 변화 없이 운영되어 오던 세계핵의학회 조직 및 운영에 대한 논의가 이루어졌다. 세계핵의학회는 현재 4년마다 회장국이 이



동하면서 운영이 되고 있어, 이로부터 파생되는 비연속적, 비합리적 운영을 개선하자는 의견이 오래 전부터 제시되어 왔다. 이와 관련하여 세계핵의학회는 효율적인 학회 운영방안 도모를 위한 설문조사를 70개 회원국을 대상으로 실시하였는데, 조사 결과 학회운영에 변화가 필요하고 이를 위한 조직개편 등이 필수적이라는 응답이 대다수 비율을 차지했다.

이번 회의에서 논의되었던 주요 안건으로, 세계핵의학회 회장국 및 학술대회 개최국이 동시에 운영됨으로써 야기되는 비효율적 구조를 탈피하기 위해 학회 본부 운영과 학술대회 준비업무를 분리하자는 필요성이 논의되었고, 이를 위한 준비위원회가 필요하다는데 다수의 의견이 모아졌다. 또한, 설문조사 및 주요회의, 이번 총회를 통하여 세계핵의학회는 고정 사무국 (Permanent Office) 설치, 기획총괄국장 (Executive Director) 선정 그리고 세계핵의학회장, 미국핵의학회장, 유럽핵의학회장 등 각 지역 핵의학회 대표 및 IAEA, WHO 등 국제기구 대표 그리고 세계핵의학회 산하 각종 위원회 대표 등으로 구성

된 운영협의기구 (Governing Council) 구성 계획 등 참석자들의 적극적인 지지로 괄목할 만한 성과를 거두었다.

이 뿐만 아니라, 세계방사성의약품치료기구 (World Radiopharmaceutical Therapy Council : WRTC) 및 세계핵의학회지 (World Journal of Nuclear Medicine : WJNM) 도 세계핵의학회 공식 산하 기구로 인정됨으로써 세계핵의학회는 명실공히 세계핵의학의 선도적 역할을 수행해 나갈 것으로 기대된다.

제9차 세계핵의학회 학술대회



일시 : 2006년 10월 22일 ~ 27일
(6일간)

장소 : 서울 COEX

주제 : Global Harmonization and
New Horizon of Nuclear
Medicine

1. 학술대회의 개요 및 조직구성

2006년 10월 22일부터 26일까지 6일간 서울 COEX에서 개최 예정인 이번 학술대회에는 국내 1,000명, 일본 및 중국에서 1,000명, 기타 아시아 및 대양주에서 300명, 미국 500명, 유럽 500명, 아프리카 및 중남미로

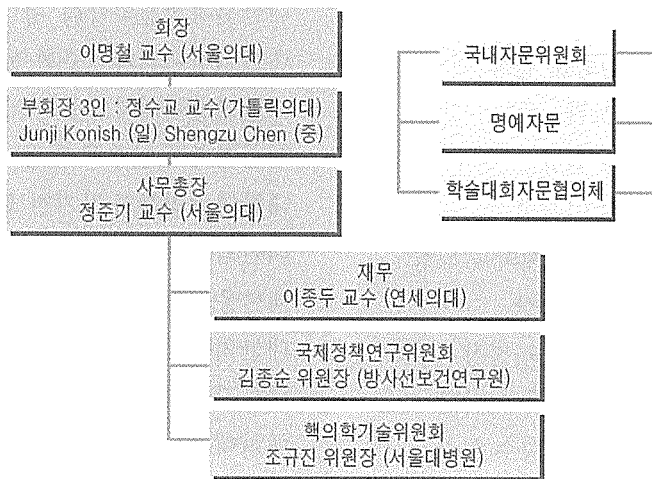
부터 200여명 등 총 79개국에서 3,500명의 참가가 예상되고 있다.

이번 대회에서는 전문의를 위한 학술프로그램 외에 핵의학 기사를 위한 프로그램도 별도로 마련하여 실무에 임하고 있는 기사들의 네트워킹과 최신정보 교환을 독려하게 된다. 또한 대회 전후에 중국 및 일본에서 Pre 및 Post Congress를 개최할 예정이며, 공식행사로 개막식과 폐막식을 주최하게 된다. 핵의학 관련기업의 참여를 장려하고 정보교환 및 홍보활동을 돕기 위한 전시회도 마련된다. 학술 프로그램은 세계 석학들을 비롯한

유명 연구자 150여명을 초청, 500여편의 논문을 발표하는 등 다양한 행사를 펼치게 되고, 특히 저개발 국가에서의 핵의학 발전을 위한 정책제시를 통하여 각국 핵의학 발전방안을 모색하게 된다.

또한, 성공적인 세계핵의학회 학술대회를 위하여 집행위원회에서는 국내 핵의학의 기반을 다진 선생님들을 국내 자문위원으로 모시고, 유관단체를 명예자문위원으로, 유관 학회장을 학술대회자문협의체위원으로 위촉하여 여러 분야와의 협조체계를 구축하고 있다.

세계핵의학회 조직위원회 -집행위원-



< 국내 자문위원회 >

김동수 선생 김목현 선생 김용기 선생 김지열 선생 김춘열 선생
 노홍규 선생 박수성 선생 박용휘 선생 박창윤 선생 염하용 선생
 이규보 선생 홍성운 선생 박경배 선생

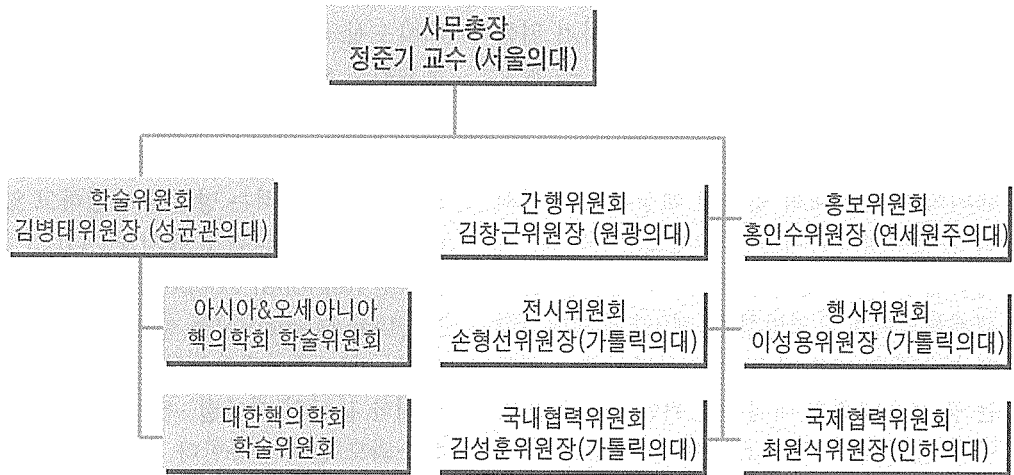
< 명예 자문위원 >

과학기술기획평가원 유희열 원장
 과학기술단체총연합회 김시중 회장
 과학기술부 최석식 차관
 과학기술부 원자력국 김용환 국장
 대한방사선방어학회 권석근 회장
 대한방사선생명과학회 류성렬 회장
 대한약학회 김길수 회장
 대한의사협회 김재정 회장
 대한의학회 고윤웅 회장
 두산중공업 김대중 대표이사 사장
 문화관광부 배종신 차관
 방사선보건연구원 김종순 원장
 보건복지부 송재성 차관
 원자력의학원 이수용 원장
 한국과학재단 권오갑 이사장
 한국방사선동위원소협회 채화묵 회장
 한국수력원자력 이종재 사장
 한국식품의약품안전청 김정숙 청장
 한국원자력문화재단 박금옥 이사장
 한국원자력안전기술원 은영수 원장
 한국원자력연구소 장인순 소장
 한국원자력학회 이은철 회장
 한국학술진흥재단 주자문 이사장
 한전원자력연료 양창국 사장

< 학술대회 자문협의체 >

대한가정의학회 권오주 회장
 대한내과학회 홍순조 회장
 대한내비분비학회 김영건 회장
 대한방사선종양학회 홍성언 회장
 대한병리학회 안국환 회장
 대한분자영상의학회 정준기 회장
 대한소아과학회 윤용수 회장
 대한순환기학회 송정상 회장
 대한신경과학회 이상도 회장
 대한신경외과학회 김형동 회장
 대한신경정신의학회 황익근 회장
 대한신경핵의학연구회 정수교 회장
 대한심장핵의학연구회 이방헌 회장
 대한암학회 이효표 회장
 대한영상의학회 장기현 회장
 대한외과학회 최용만 회장
 대한응급의학회 홍윤식 회장
 대한의용생체공학회 이명호 회장
 대한진단검사의학회 양동욱 회장
 대한핵의학회 전석길 회장
 대한휴먼브레인매핑학회 김선일 회장
 대한흉부외과학회 김공수 회장
 한국의학물리학회 김성규 회장

세계핵의학회 조직위원회 -운영위원-



또한, 2006년 학술대회를 위하여 학술분과위원회의 6개 분과로 이루어진 운영위원회의가 조직되어 준비에 만전을 기하고 있다.

2. 세계핵의학회 해외홍보 활동



세계핵의학회는 오는 2006년 제9차 세계 핵의학회 학술대회의 성공적인 개최를 위하여 지속적인 전방위 외교활동을 펴고 있다. 세계핵의학회는 지난 2004년 한해 동안 세계 각국 및 각 대륙별 핵의학회에 참석하여 2006년 세계핵의학회의 내실을 기하기 위한 홍보활동 및 정책위원회를 개최하는 등 활발한 활동을 하였다.

특히 지난 6월 필라델피아에서 열린 미국 핵의학회 학술대회 및 9월 헬싱키에서 개최된 유럽핵의학회에서는 국제조정위원회, 국제학술위원회, 국제정책연구위원회를 열어 세계핵의학회 운영방향 및 제9차 세계핵의학회 학술대회 준비에 관하여 심도있게 논의하는 등 서울대회의 내실화를 위한 다각적인 방안을 강구했다. 약 5,000명 참가 규모의 미국핵의학회에 국내 핵의학 전문의와 핵과학자 60여명이 참석한 2004년 미국핵의학회 학술대회에서 미국학계는 2006년 서울에서 열리는 제9차 세계핵의학회의 적극적인 홍보를 위한 한국 부스를 별도로 설치하는 등 회장국에 대한 예우를 취하기도 하였다. 회장국인 우리나라는 이명철 회장(서울의대)을 비롯하여 정준기 사무총장(서울의대), 이종두 재무(연세의대), 김병태 학술위원장(삼성서울병원) 등을 중심으로 학술대회 기간 중 병행된 이사회와 평위원회, 국제지도자 회의 등에 적극 참여해 서울대회의 준비상황을 널리 알리고 적극 참여를 독려하였으며, 각국 핵의학회 회장 및 세계 핵의학 석학을 초청, 한국의 밤을 개최하여 세계핵의학회의 관심 고조 및 후원을 확인하는 자리를 마련하기도 하였다.


3. 개발도상국 지원활동

현재 핵의학 선진국가에 비해 아시아지역 국가들의 핵의학 이용 시설 및 기술은 부족한 실정이다. 세계핵의학회는 이러한 저개발 및 개발도상국가의 핵의학 발전을 위해 방사성 동위원소 생산장치나 방사선면역 측정키트의 개발과 전파 등에 주력하고 있다. 이를 위해 저개발국가를 대상으로 세계핵의학회 학술대회 참가를 지원하는 방안을 마련하고 있으며, 아시아지역핵의학협력기구(ARCCNM : Asian Regional Cooperative Council for Nuclear Medicine)를 설립, 지원, 협력하고 있다. 이는 세계핵의학회의 주요 목적사업인 핵의학 분야의 대륙별 나라별 지역별 불균형 해소와도 일맥 상통한다. 아시아 지역 국가간 협력 모델을 도출하기 위해 설립 운영되고 있는 아시아지역핵의학협력기구는 지난 2000년 홍콩에서 창립된 이래 초대회장 이명철 교수를 거쳐 현재 서울의대 정준기 교수가 의장을 맡고 있다. 3번의 연례회의 및 각종 실무자 회의, 조직위원회의 개최를 통해 아시아지역 핵의학 학문발전의 기반을 마련하였고, 특히 아시아지역 핵의학 관련 인적자원의 확보를 위한 연수프로그램인 Asian School of Nuclear Medicine을 설립 운영 중에 있다. 세계핵의학회 회장국인 동시에 아시아지역핵의학협력기구 의장국으로서 한국은 명실공히 세계핵의학회의 선도적인 역할을 수행해 나가고 있다.

4. 기대효과

현재 국내 핵의학은 그동안의 비약적인 발

전에도 불구하고 미국, 일본 같은 선진국에 비하면 전문의 및 관련 분야의 인력자원이 부족하고, 사용 핵의학 제재나 장비를 수입에 의존하는 등 기반여건이 성숙되지 못하였고, 임상이용도 아직 충분치 못한 상태이다. 앞으로 2006년 제9차 세계핵의학회가 서울에서 성공적으로 개최되면, 국내외 연구학술 활동이 더욱 활성화될 것이며 또한 관련 산업체의 기술향상, 임상이용의 증대 등 핵의학 발전의 도약을 기대할 수 있게 될 것이다. 더불어 국내에서 핵의학에 대한 홍보효과가 예상되어 사회적으로나 의학적으로 그 인지도가 향상될 것이며 결과적으로 의료 서비스의 질적 향상과 더불어 우수 인력의 양성과 지원

확대를 유도할 수도 있을 것이다. 그리고 우리나라가 핵의학 분야에서 국제적으로 주도적 역할을 수행할 것이며 국내 핵의학의 재도약의 계기를 마련할 수 있을 것이다. 나아가서는 개발도상국 및 후진국들의 핵의학 산업 발전 및 기반 구축에 관한 방향을 제시하고 협력할 수 있기를 기대한다. 이를 통해 원자력 에너지가 모든 나라에서 의학발전의 필요 불가결한 존재로 인식되고, 보다 더 중요한 연구분야로 자리매김할 수 있을 것이다. 더불어 한국이 주요 국제대회를 운영, 개최함으로써 선진국가로 나아가는 큰 이정표로서의 역할이 될 것이다. 

세계핵의학회 사무국

서울시 종로구 연지동 여전도회관 909호

TEL 02-763-0365-6

FAX 02-763-0331

EMAIL : wfnmb@plaza.snu.ac.kr

www.wfnmb.org

www.wfnmb.org/congress2006

