

K · e · i · m · y · u · n · g · U · n · i · v · e · r · s · i · t · y

계명대학교 동산의료원

1993 ~ 2012 *행의학과*
20년사

A
N N I
V E R
S A R Y
2 0 T H



D · o · n · g · s · a · n · M · e · d · i · c · a · l · C · e · n · t · e · r



계명대학교 동산의료원 핵의학관

핵의학관 20년사

1993 ~ 2012

계명대학교 동산의료원
Keimyung University Dongsan Medical Center



계명대학교 동산의료원

Keimyung University Dongsan Medical Center

Mission

의료사역을 통해 하나님의 사랑을 전파하고, 교육과 연구를 통해
기독교 의료인을 양성하고 고귀한 생명 존중에 이바지한다.
선교(정체성) 진료(현재성) 교육(미래성) 연구(가치성)

Vision

- 친절과 감동이 샘솟는 병원
- 고품격 서비스를 제공하는 병원
- 혁신경영으로 미래를 여는 병원
- 선교, 교육, 연구를 선도하는 병원



1930년대 병원 전경



2000년대 병원 전경



성서 새병원 조감도

계명대학교 동산병원 핵의학과

Mission

하나님의 사랑을 바탕으로 최상의 핵의학 의료 서비스를
제공하여 인류 건강증진에 이바지한다.

Vision

Happiness 모두가 행복한 핵의학과
Excellence 모든 면에서 우수한 핵의학과
Kindness 모두에게 친절한 핵의학과



Keimyung University Dongsan Medical Center



계명대학교 동산병원
Keimyung University Dongsan Medical Center

contents

발간사

기념사

격려사

회고사

제 1 장 역 사 21

1. 동산병원 발자취
2. 핵의학과 개설

제 2 장 교직원과 조직도 25

1. 교수
2. 연구강사 및 전공의
3. 핵의학교실
4. 직원

제 3 장 운 영 39

1. 업무규정
2. 핵의학과 운영
3. 핵의학과 평면도

제 4 장 진 료 51

1. 방사성옥소치료클리닉
2. 감마카메라 영상검사
3. PET-CT 검사
4. 검사안내서
5. 핵의학과 지침서
6. 기타 핵의학 장비

핵의학과 20년사

1993 ~ 2012

제 5 장 교육 61

1. 의과대학 학생 교육
2. 의과대학 대학원 교육
3. 핵의학과 전공의 교육
4. 핵의학과 직원 교육
5. 원내외 위탁교육

제 6 장 연구 77

1. 연구업적
2. 학술활동

제 7 장 방사선안전관리 103

1. 방사선원 허가내역
2. 방사선원 사용 허가 및 신고 내역
3. 방사선안전관리자 변천

제 8 장 기록영상 등 111

1. 야유회 장소
2. 기록영상

제 9 장 교직원 및 동문 글 133



계명의대 동산병원 핵의학과 20년사를 발간하며

1989년 시작된 동산의료원 역사 속에서 1959년 핵의학이 싹틔고, 1993년 핵의학과가 정식으로 개설된 지 20년을 맞이하게 되었다. 이를 기념하고자 20년사를 발간하게 되었는데, 처음 의견을 낸 분은 올해 8월로 정년퇴임하신 초대 핵의학 과장 전석길 교수였다. 정년퇴임기념식을 의논하던 중 논문집을 하는 것 보다 20년사를 준비하는 것이 어떻겠느냐고 제안하셨고, 뜻을 받아들여 시작하게 되었다.

처음에는 아주 간략하게 20년을 정리하려 하였으나, 시간이 지나면서 보이는 20년도 중요하지만, 묻혀 있는 34년도 함께 정리하고 싶은 욕심이 생겼다. 전석길 교수마저 떠나고 나면 그 작업은 더 어려운 일이 될 것이고, 어찌면 이번이 마지막 기회일지도 모른다는 조바심이 들었다. 도상희, 서철성 선생님 등을 논문과 사진으로 만나고, 전석길 교수님으로부터 이야기를 들으면서 동산병원의 뿌리가 얼마나 오래된 깊은 것인지 새삼 놀라게 되었다. 일년여의 세월을 기다리다 못해 원자력법이 제정되기도 전에 국내 최초로 방사성요오드를 영국으로부터 수입하여 환자에게 처음으로 투여하였을 때 도상희 선생님의 감격이 어떠하였을까? 그 분의 가슴 벅찬 자부심과 기대, 설렘 그리고 흥분이 세월을 초월하여 내게 전해지는 듯하다.

1993년 핵의학과가 개설되면서 여러 가지로 스트레스를 받았을 전석길 교수님의 모습이 떠오른다. 그러나 넘치는 에너지로 당면문제를 하나하나 해결해 나가셨으리라. 시간 가는 줄 모르고 직원들을 격려해가며 과의 기초를 다지시는 교수님의 모습이 떠오른다. 핵의학

Anniversary 20th

이 전문과목으로 등록되자마자, 핵의학 교실을 만들고, 1기 전공의를 받고, 방사선과 전문의를 펠로우로 두면서 핵의학과를 키워 놓으셨다.

나는 전석길 교수의 배려로 2002년 동산병원 핵의학과에 합류하게 되었다. 미약하지만 보탬이 되고자 노력했고, 방사성옥소치료클리닉을 만들어 진료를 시작했고, 심근관류SPECT를 활성화시켰다. 어느덧 10년의 세월이 흘러 과를 맡게 되고 전석길 교수는 정년퇴임을 하고, 송봉일 교수가 올해 신입교원으로 함께 하게 되었다. 이제 스무살 청년이 되는 핵의학과이지만 1959년부터 이어지는 선배 선생님들을 생각할 때 현재의 모습이 많이 부끄럽다.

정리하다보니 기록된 자료들이 많이 모자라 처음 생각보다 많이 부실한 20년사가 되었다. 모자란 대로 책을 내놓기로 한다. 현재는 이렇게 모자란 모습이지만 앞으로 10년 후 30년 사 또는 40년사를 정리하게 될 때는 지금의 갈급함이 힘이 되어줄 것으로 믿어 마지않는다.

한편으로 사람냄새가 나는 책을 만들고자 했다. 장구한 세월동안 스쳐 지나갔던 사람들의 기억과 현재 핵의학과를 구성하고 있는 사람들의 냄새가 배어나오는 그런 책, 그래서 시간이 지나도 우리 핵의학과와 인연을 맺었던 분들이 소장하고 싶은 그런 책을 만들고 싶었다.

이 글을 쓰는 현재 20년사의 완성은 요원해 보인다. 그러나 달구지를 끄는 소가 한 걸음 한 걸음 전진하는 것과 같이 인내심을 갖고 노력하면 아름다운 마무리를 할 수 있을 것이라는 희망과 믿음을 갖고 있다. 내가 몸 담고 있는 곳의 뿌리를 알고 선배들의 노력을 계승하고자 하는 마음이 넘칠 때 스무살 청춘 동산의료원 핵의학과와 새로운 미래가 힘차게 열릴 것이다.

이 책자가 나오기까지 여러 사람들의 헌신적인 노력이 있었다. 그 중에서도 여러 자료들을 구하느라 수고가 많았던 이태섭 주임, 자료정리를 도와 준 이주현씨, 그리고 전체적인 모든 과정에서 촉매역할을 해준 서정현방사선사의 수고를 이 자리를 빌어 치하하며 감사드린다.

핵의학과장 겸 주임교수 원 경 숙

기념사



계명대 동산병원 핵의학과 20년사 발간을 축하하며

동산의료원 핵의학과 개설 20주년을 진심으로 축하드립니다.

1899년 제중원으로 시작한 계명대학교 동산의료원은 올해로 개원 114년을 맞이합니다. 동산의료원의 핵의학은 1959년 방사선과 동위원소실에 갑상선섭취율검사 장비를 설치하면서 시작되었으나, 정식으로 핵의학과로 독립한 것은 1993년입니다.

1960년 3월에 지역 최초로 방사성요오드를 갑상선 환자 치료에 이용하였으며, 여러 가지 방사성동위원소를 이용한 검사와 치료 및 연구로 핵의학을 이어오다, 1993년 4월에 정식으로 핵의학과가 신설되었습니다. 초대 핵의학과장인 전석길 교수의 헌신적인 노력으로 1996년 핵의학 교실이 탄생하였으며, 2002년 원경숙 교수의 임용으로 명실상부한 핵의학 교실의 모습을 갖추었고, 방사성옥소 치료클리닉 등 외래진료와 심근 SPECT 검사의 활성화가 이루어졌습니다.

핵의학은 방사성동위원소를 추적자로 이용하여 인체의 생물학적, 기능적 정보뿐 아니라, 분자수준의 정보를 얻고 치료할 수 있는 최첨단 의학분야입니다. 지금까지 Gamma Camera, SPECT, PET-CT 등으로 환자진료에 큰 도움을 주어 왔지만, 2015년 개원예정인 새병원에 Cyclotron이 도입되면, 임상핵의학 뿐만 아니라, 다학제 기초연구분야에서도 큰 발전이 있을 것으로 기대하고 있습니다.

Anniversary 20th

현재 우리 병원은 새로운 100년, 제2의 도약을 위해 새 병원을 2015년 8월 개원예정으로 계명대학교 성서캠퍼스에 건립중이며, 친절과 감동의 손길이 함께하는 치유동산을 만들기 위해 매진하고 있습니다.

동산의료원 핵의학과가 다가올 미래 100년을 준비하면서, 최상의 진료와 최고의 연구가 이루어지는 그리고 환자와 의료원 구성원 모두가 행복한 계명대학교 동산의료원을 만드는 데 크게 기여하여 줄 것을 간곡히 부탁드립니다.

핵의학과 개설 20주년을 다시 한번 축하드리며 앞날에 무궁한 발전이 있기를 기원합니다.

감사합니다.

계명대학교 동산의료원장 김 권 배

격려사



계명대의대 동산병원 핵의학과 20년을 맞이하여

계명대학교 동산의료원 핵의학과 개설 20주년을 맞이하게 된 것을 진심으로 축하합니다. 동산의료원 핵의학과는 우리나라 핵의학 역사가 시작 된 곳 중의 하나입니다. 작고하신 도상희 당시 내과과장께서 방사성옥소를 영국에서 수입하여 갑상선 환자를 치료하기 시작한 것이 1960년 3월 30일입니다. 제가 대한핵의학회지 간행이사를 맡고 있던 1999년에 당시 이희경 대한핵의학지 편집위원장의 뜻을 받들어 우리나라 핵의학 원로 선생님 들의 회고록인 “역사회고” 라는 기고란을 만들어서 한국핵의학과 대한핵의학회의 초창기 모습 등 역사에 남아 후학들에게 전해져야 할 내용에 대한 기술을 남기고자 하였고, 대한핵의학회지 1999년 제33권 제2호에 도상희 선생님의 기고를 실은 바 있습니다. 그 때에 이희경 편집위원장께서 동산의료원 핵의학의 역사적 중요성을 역설하시던 기억이 아직도 생생합니다. 도상희 선생님의 옥고를 제가 받았던 기억, 후학들에게 선생님의 서명을 학회잡지에 남기고자, 출판사에 선생님의 서명이 들은 원고를 넘겼던 기억 또한 어제 일처럼 기억이 납니다. 결국 도상희 선생님의 역사회고 원고는 도상희 선생님의 마지막 유작이 되었습니다.

동산의료원 핵의학과는 또한 1984년 당시 우리나라에서는 최초로 SPECT가 설치된 병원이기도 합니다. 최초의 진료 시작으로부터 근 30년이 지나, 동산의료원에 핵의학과가 개설이 된 것은 1993년인데, 이는 1993년 3월 3일 의료법시행규칙에 따라 핵의학과가 병원 내에서의 독립된 진료과목으로 인정을 받은 직후로서 동산의료원 핵의학과 역사는 우리나라의 독립된 진료과목의 인정의 역사와 함께 하고 있습니다. 오늘날 동산의료원 핵의학과

Anniversary 20th

PET/CT, multihead gamma camera 등 주요 hardware를 모두 갖추고, 방사성요오드 치료클리닉이 개설되어 있는 등 대한핵의학회의 중추적인 역할을 하기까지에는 동산의료원 핵의학과 의국원들의 부단한 노력과 열정이 있었습니다. 특히 전석길 교수께서는 1993년 핵의학과 과장으로 부임을 하신 이후 의과대학의 교실 신설, 1996년 전문의 제도가 시작된 시기부터 전공의 수련 프로그램을 시작하고, 의과대학의 석박사 과정을 신설 등 동산의료원 핵의학과 발전의 토대를 마련하셨습니다. 또한 대한핵의학회 제16대 회장으로 맡으셔서 임기 중 제9차 세계핵의학회를 주최하시는 등 학회 발전에 대한 크다란 공적을 남기셨습니다. 저는 후배의 한 사람으로서 전석길 교수께서 전공의 수련병원프로그램에 대한 남다른 애정을 가지고 헌신을 하신 것, 대구와 서울 간의 가깝지 않은 거리를 꽤넘치 않으시고, 학회발전을 위해서라면, 항상 달려오셔서 의견을 열정적으로 개진하시던 점, 후학들의 입장을 항상 경청하시던 점 등 전석길 교수님께서 학회에 남긴 발자취에 존경을 표합니다.

요즘 의료계 바깥 세상은 엄청난 변화를 겪고 있습니다. 세계경제위기, 환경 문제, 의료비용 상승, 인구노령화, 건강과 삶의 질에 대한 사회의 요구 상승, 엄격해진 사회 규범 및 윤리 기준, 정보기술의 발전에 따른 진료 paradigm의 변화, 수평적 정보흐름과 대중의 지식생산참여 등 의료 외적인 흐름은 우리에게 지속적인 문제를 제기하고 있으며, 한편으로는 우리에게 기회도 제공하고 있습니다. 이러한 변화와 도전에 대한 대응과 기회의 창출은 우리 핵의학회의 커다란 숙제입니다. 앞으로 동산의료원 핵의학과와 지금까지 20년이 토대가 되어, 앞으로 핵의학회의 발전을 이끌고 나아갈 방향을 제시하는 역할을 하기를 기대합니다. 그러기 위해서는 지금까지의 발전에 만족하지 마시기 바라고, 더 큰 비전을 가진 동산의료원 핵의학과와 역할을 기대합니다.

20년 동안 핵의학과 개설의 역사는 모두 동산의료원 핵의학과와 자산이며 자랑입니다. 그러나, 역사란, 단지 지금까지의 자료를 회상으로 엮는 것 만은 아니라고 생각합니다. 새로운 도약을 위한 밑거름을 만드는 작업입니다. 이제 개설 20년의 역사는 이제 소중한 한 페이지로 남겨질 것이며, 이러한 시기의 기록이 발간되는 20년사의 뜻 깊은 자리에, 또한 동산의료원 핵의학과를 만드신 전석길 교수님의 정년에 즈음하여 20주년의 기쁨과 전석길 교수님의 정년을 맞는 아쉬움을 같이 할 수 있도록 기회를 주신 동산의료원 핵의학과 여러분에게 감사를 드리며, 앞으로의 도약을 위한 소중한 기록이 되기를 기도합니다.

대한핵의학회 회장 문대혁

회고사



나의 회고

미국태생의 동양미술사학자 '존 카터 코벨'의 글이다. "고고학은 실로 무서운 것이다. 역사는 종종 지배자에게 야합하는 날조된 기록을 남긴다. 반면 고고학은 단지 있는 그대로의 유물만을 남기고 여기서 결론이 도출 되는 것이다." 그런 생각으로 몇 년 전부터 동산병원 핵의학과와 자료를 찾아 정리하기 시작했다. 자료의 해석은 각자가 하더라도 최소한 정확성을 기하려고 노력하였다.

지금까지의 자료에 의하면 동산병원은, 1959년 방사성동위원소 진료 장비설치와 1960년 방사성옥소 치료 시행으로, 한국 핵의학진료의 효시가 된다. 다만 몇 가지 자료는 아직 미진하다. 미진한 자료-동산병원핵의학 진료 즉 한국 최초의 핵의학 진료 자료를 찾아 관련성이 있을 법한 기관으로 찾아 나섰다.

우선 1959년 12월 30일 영남지역의 일간신문 "영남일보"에 실린 동산병원 내과 도상희 과장의 기고문을 찾아 나섰다. 영남일보사의 담당자를 만났으나 당시의 신문이 없다고 하였다. 역수같이 눈 내린 겨울날 며칠 동안 경북대학교 도서관을 찾아 갔다. 담당자와 의논하여, 마이크로필름으로 만들어진 60년 전의 자료를 뒤졌고 겨우 해당 기사를 찾았다. 기쁨도 잠시, 기사를 읽을 수는 있으나, 오래 전에 만들어진 마이크로필름 자료는 원본 그대로 복사하기는 불가능하였다. 여러 가지로 방안을 강구하였으나 결국은 포기하고 덜 좋은 상태 그대로 출력하였다. 그리고 지금의 방사성핵종 치료와 비견할 수 있는 "원자력치료"라는

Anniversary 20th

학술용어를 발굴하게 되었다. 또 여러 학술지에 실려 있는 내과 도상희 과장과 방사선과 서철성 과장의 수많은 논문들을 발굴하였고, 1960년대와 1970년대에 동산병원에 '방사선연구실'이 있었고, 한국 핵의학진료의 효시임을 충분히 확인하였다. 그러나 한국최초로 1960년3월 동산병원에서 시행된 방사성옥소 진료기록과 방사성옥소의 수입 경로 등은 아직 찾지 못했다. 당시의 병원장 하워드 마펫 선생의 생전에 미국으로 10여개 문항의 질문서를 보냈으나 답변을 받을 수 없었고, 의무기록실 자료도 찾지 못했다.

각설하고 1993년에 약간은 불순한 동기로 동산병원 핵의학과가 출발하였고, 새롭게 출발하는 핵의학과에 맞게 의사와 방사선사의 교육이 시작되었다. 1993년 당시에는 장비도 모자라고 인력도 넉넉하지 않았으며, 특히 핵의학과와 모든 직원이 제대로 핵의학 교육을 받아 본 적이 없었다. 내 스스로 밤새워 핵의학 공부하면서 다른 인력의 교육에 신경을 많이 썼다. "핵의학과 지침서"를 만든다는 이름으로 직원교육에 들어갔다. "첫 단추를 잘 못 끼면 전체가 잘못된다." "기초가 잘못되면 나중에 더 큰 문제가 생긴다." "의료는 실수를 용납하지 않는다." 언제, 어떤 의사가 판독하더라도 제대로 읽을 수 있도록 핵의학사진을 제대로 만들어야 한다는 일념으로 방사선사 교육에 열심히 매진했다. 영상 촬영방법과 아울러, 방사성약품 표지부터 방사성동위원소의 취급방법에서 저장, 분배, 폐기 등의 모든 업무를 정리하고, 또 간호사와 접수계 등 인력배분과 업무 분장을 비롯하여 환자 전처치와 응급처치 등을 포함하였다. 간호사, 접수계, 방사선사, 의사 등 핵의학과 직원 누구든지, '핵의학과 지침서' 한 권으로 쉽게 업무를 배우고 나아가서 더 발전 할 방법을 익힐 수 있도록 준비하였다.

물론 쉽지는 않았다. 동산병원 뿐 아니라 한국에 유래 없는 공부를 강요했으니 모든 직원이 무척 힘들어 하였다. 매번 다른 분야를 공부하여 전체 직원이 참석한 자리에서 발표해야 하는 엄청난 스트레스를 받는 방사선사, 간호사, 접수계를 볼 때마다, 당장 그만 두고, 모두를 공부와 컨퍼런스로 부터 해방시켜 편안하게 해주고 싶은 마음이 굴뚝같았다. "지금 이 나이에 내가 공부하게 생겼느냐, 컴퓨터는 또 왜 배워야 하느냐, 공부 안 해도 먹고 사는데 지장이 없는데..."하는 불평을 들었다. 그렇지만 결국에는 각자에게 크게 도움이 될 것이라는 생각으로 밀고 나갔으며, 발표가 있는 다음에는 여러 가지 제목을 만들어 자주 회식하면서 각자의 스트레스 해소에 주력하였다.

그렇게 3년 만인 1996년에 한국에서는 최초로 '핵의학지침서(procedure guideline)'가 만들어졌다. 몇 차례의 개정을 거쳐 지금은 4판에 머물러 있지만, 곧 5판이 만들어져야 하고, 6판-7판 등등이 만들어질 것으로 기대한다. '핵의학지침서' 는 대구동산병원 핵의

회고사

학과가 표준화 되고 제대로 된 사진을 만들게 하였으며, 한국의 어느 병원 핵의학과 보다 최상의 핵의학 진료를 환자에게 제공한다고 자부할 수 있는 핵의학과가 되는 밑거름이 되었다. 심지어 동산병원의 방사선사들이 지역의 방사선과 개설 대학에서 강의할 수 있는 능력이 키워졌다. 이러한 것들은 지침서를 만들고 개정판을 출판하면서, 여러 가지 참고서를 읽고 공부하며, 정리하고 발표하면서 배양된 능력이다.

또 1997년에는 '핵의학안내서'를 만들었다. 환자에게 핵의학이 어떤 것인가, 핵의학진료를 받으려면 어떻게 해야 하는지 교육시키는 안내서이다. 신생진료에 대한 주위의 이해가 미진하였으나, 1996년부터는 전공의교육도 병행하였다. 또 MAG3 renal scan, ictal brain perfusion SPECT, Diamox brain perfusion SPECT, Adenosin myocardial perfusion SPECT 등이 새롭게 시작되었으며 일부는 해당분야의 논문이 학술지에 발표되었다.

그러나 아쉽게도 한국 최초의 방사성옥소치료 병실이 폐쇄되는 아픔도 있었다. 1908년대부터 내분비내과에서 담당하던 특수병실이, 원자력안전위원회의 몇 차례의 경고에도 불구하고 여러 가지 규정을 제대로 준수하지 못하여 없어져 버렸다.

그렇지만 다른 부분에서는 동산병원 핵의학의 위상을 높이려는 시도가 여러 차례 있었고, 성공한 부분도 많았다. 매년 국내 학술대회의 논문발표와 논문 출판, 대한핵의학회 학술상 수상(1993년), 아시아 태평양 핵의학 학술대회 논문 발표(1994년), 한중 핵의학회 학술 논문 발표(1998년), 그리고 2000년1월 제1차 핵의학전문의시험 2명 합격 등등으로 동산병원 핵의학과의 위상을 충분히 높여 나갔다.

다만 2000년대에 들면서 핵의학장비 보강이 늦어지면서 진료 업적의 발전이 미진하였고 학술 연구 활동이 모자랐으나, 2013년 현재는 충분한 장비와 인력 보강이 이루어졌다. SPECT camera와 PET camera 등 장비가 넉넉하고, 의사, 간호사, 방사선사가 충분하게 보강되었으며, 신임교수의 해외연수가 있었고, 또 신축중인 성서 병원에 신규장비와 방사성옥소치료병실이 설치된다. 따라서 학술 연구 및 학술논문 출판도 활발해질 것으로 믿는다.

동산병원 핵의학과 개설 20년을 맞아 '동산병원핵의학과 20년사'를 출간하는 뜻은, 도상희 선생과 서철성선생의 뛰어난 업적을 이어 가지 못한 이유를 찾기 보다는, 과거 속에 있는 현재와 미래를 직시하여, 지난 20년 속에 있는 잘된 점과 모자란 점을 찾아 스스로 반성하

Anniversary 20th

고 더 나은 앞날을 위해 매진하는 기폭제가 되도록 하는 것이다. 또 역사책과 고고학 자료를 대비하여 설명한 '존 카터 코벨'의 글처럼, 동산병원 핵의학과와 지난 세월의 자료를 제대로 수집-정리하는 것이 올바른 역사를 후대에 남길 수 있다는 대명제에 기인한다. 마침 정년퇴임을 즈음하여 교실에서 권유하는 '정년퇴임기념논문집' 발간을 없애고, '동산병원 핵의학과 20년사'를 출간하도록 권유하면서 자료를 공개한 이유가 거기에 있다.

동산병원 핵의학과와 무궁한 발전과 개개인의 발전을 기원하며, 아울러 금년 여름의 유난히 찌는 더위에도 불구하고 "동산병원 핵의학과 20년사" 출간을 위해 고생한 편집위원에게 깊은 사의를 표한다.

계명의대 핵의학과 교수 전석길



th

제 1 장 역사

1. 동산병원 발자취
2. 핵의학과 개설





Anniversary **20th** 



제 1 장 역 사

1. 동산병원 발자취

계명대학교 동산의료원은 1899년 미국 북장로교에서 파송한 존슨선교사가 설립한 제중원을 모태로 하여 대구·경북지역에서 최초로 서양의학을 도입, 시술한 의료기관으로 출발하였다. 1913년에는 사회구제활동을 위한 시설인 애락원을 설립하여 당시 만연한 나병퇴치와 나환자 진료뿐만 아니라 무의촌 진료활동 등 수많은 의료봉사 활동을 통해 지역사회 발전에 크게 이바지하였다.

1980년 진료·교육·선교·연구를 이념으로 의과대학을 설립, 계명대학교와 병합하고 1982년 계명대학교 동산의료원으로 거듭난 후 의과대학, 간호대학, 동산병원, 경주동산병원을 산하에 둔 의료원 체계로 성장하였다.

114년 이라는 유구한 역사와 전통을 가진 동산의료원은 훌륭한 의료시설과 분야별 우수한 의료진을 확보하는 한편, 26개의 임상진료과, 922병상을 갖춘 대형 의료기관으로 자리잡았으며, 2천여명의 교직원이 하나가 되어 국민건강 향상과 국내, 국외(네팔, 카자흐스탄, 방글라데시 등)의료선교를 통하여 사랑의 인술을 실천하고 있다.

동산의료원은 새로운 100년, 제2의 도약을 위해 제2동산병원이 2016년 3월 개원 예정으로 계명대학교 성서 캠퍼스에 건립중이며 감동의 손길이 함께하는 치유동산을 만들기 위해 매진하고 있다.

2. 핵의학과 개설

1959년 미국에서 방사선과 전문의를 취득하고 귀국한 서철성이 방사선과 과장으로 취임하면서 당시 내과 과장 도상희와 함께 방사선과 동위원소연구실에 Thyroid uptake test unit를 설치하였다.

1960년에 한국에서는 최초로 방사성요오드를 갑상선기능항진증 환자에게 투여하여 훌륭한 치료 효과를 보았으며(참고문헌 1-4), 1960년대와 1970년대에는 Rectilinear Scanner(Picker Magna Scanner-V)에 의존하여 종이와 펜으로 영상을 찍어내면서 갑상선, 간스캔 등을 위주로 하는 검사가 시작되었다.

1967년에는 Sr-85를 이용한 뼈스캔을 시행하고 이를 1971년 대한정형외과학회지에 논문으로 발표하였다. 또 1972년에는 Au-198을 사용하여 자궁경부암 환자에게 골반부림프스캔을 시행하였다. 1984년 4월 SPECT(Rota Gamma Camera, Siemens)를 설치하였으나 활성화 되지는 못하였다.

1992년 Dual Head Gamma Camera (ADAC Genesys)도입으로 환자 검사와 치료를 모태로 하여 1993년 4월 방사선과에서 분리 핵의학과가 신설되면서 방사선과 전석길교수가 핵의학과장 보직을 받았으며, 1995년 Dual Head Gamma Camera (ADAC Vertex)도입으로 인체의 모든 부위에 대한 기능평가와 진단에 이용되어 환자에게 신속한 검사가 이루어지므로써 핵의학과 운영이 시작되고, 1996년 1월 의과대학 핵의학교실을 설립하여 핵의학을 발전하는 중요한 시기가 되었다.

[참고문헌]

1. 都相禧. 甲狀腺과 放射性 同位原素沃度131. JKMA, 1961;4(1):72-83.
2. 李文鎬, 姜洙祥, 高昌舜, et al. 放射性 同位原素沃素(I131)를 사용한 甲狀腺腫의 研究. 大韓內科學會雜誌, 1961;4(3):29-48.
3. 李文鎬, 高昌舜. 藥物療法과 RA-I 131 療法. 中央醫學. 1961;1(3):267-274.
4. 李文鎬, 姜洙祥. 醫學分野에 있어서의 放射性同位元素의 現在와 將來. 最新醫學, 1961;4(4):491-496.



th

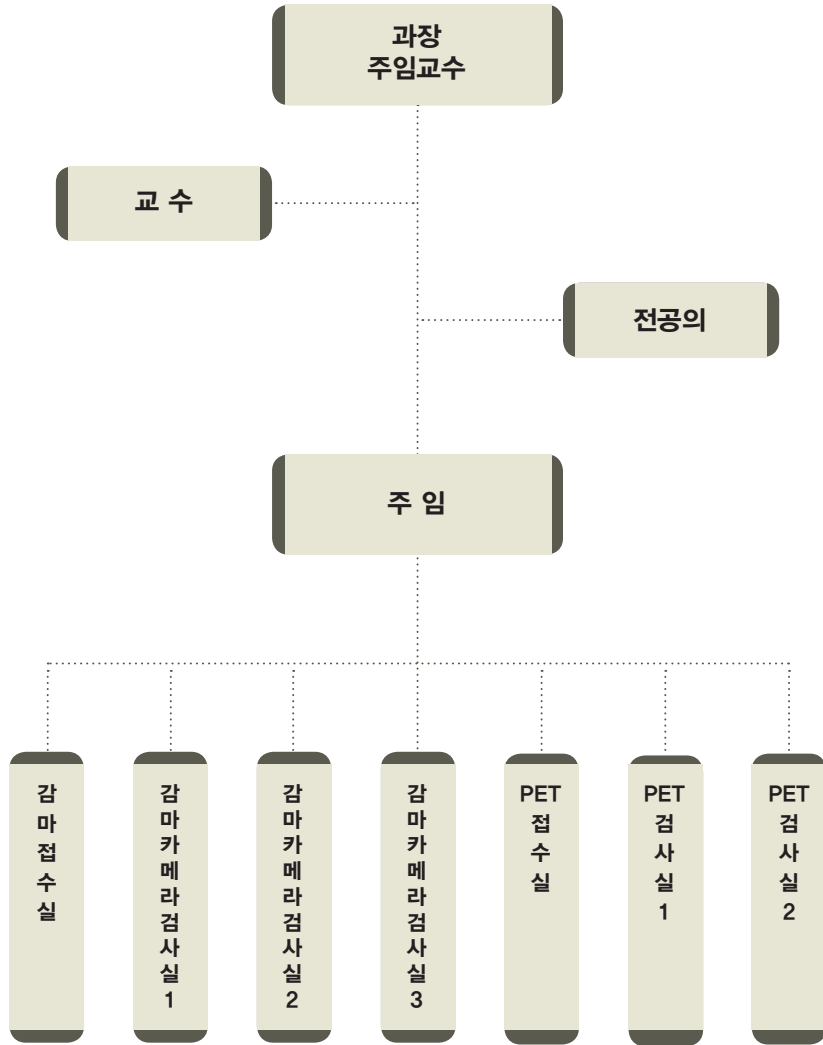
제 2 장 교직원과 조직도

1. 교수
2. 연구강사 및 전공의
3. 핵의학교실
4. 직원



Anniversary **20th** 

제 2 장 교직원과 조직도



1. 교수

1) 주임교수 겸 과장

근무 기간	성 명	비 고
1996년 1월 - 2010년 8월	전석길	초 대
2010년 9월 - 현재	원경숙	

제 2 장 교직원과 조직도

2) 교수진



성명 : 전 석 길
직위 : 교수
전공 : PET-CT, 신경핵의학, 종양핵의학, 방사성핵종치료
전자우편 : zeon@dsmc.or.kr

학 력 : 1972년 경북대학교 의과대학 졸업

석 사 : 1997년 경북대학교 의과대학

박 사 : 1983년 경북대학교 의과대학

경 력

1972년 3월 - 1973년 2월 경북대학교병원 인턴

1973년 3월 - 1977년 2월 경북대학교병원 레지던트

1977년 2월 - 1980년 4월 육군군의학관(소령예편)

1980년 7월 - 1981년 2월 대구동산기독병원 방사선과 전문의

1981년 3월 - 1985년 3월 계명대학교 동산병원 핵의학과 조교수

1985년 4월 - 1990년 3월 계명대학교 동산병원 핵의학과 부교수

1990년 4월 - 2013년 8월 계명대학교 동산병원 핵의학과 교수

2002년 2월 - 2004년 2월 전국외과대학교수협의회 회장

2004년 3월 - 2006년 2월 대한핵의학회 회장

2013년 9월 - 현재 분당재생병원 핵의학과 과장

성명 : 원 경 숙
직위 : 부교수
전공 : PET-CT, 심장핵의학, 종양핵의학, 방사성핵종치료
전자우편 : won@dsmc.or.kr



학 력 : 1991년 전북대학교 의과대학 졸업

석 사 : 1999년 울산대학교 의과대학

박 사 : 2001년 울산대학교 의과대학

경 력

- 1991년 3월 - 1992년 2월 국립의료원 인턴
- 1992년 3월 - 1996년 2월 국립의료원 레지던트
- 1996년 3월 - 1997년 2월 서울아산병원 핵의학과 전임의
- 1997년 3월 - 2002년 2월 아산재단 강릉병원 핵의학과장
- 2001년 3월 - 2002년 2월 울산의대 핵의학교실 전임강사
- 2002년 3월 - 2004년 2월 계명대학교 동산병원 핵의학과 전임강사
- 2004년 3월 - 2008년 2월 계명대학교 동산병원 핵의학과 조교수
- 2006년 3월 - 2007년 2월 미국 휴스턴 M. D. Anderson Cancer Center 연수
- 2008년 3월 - 현재 계명대학교 동산병원 핵의학과 부교수

제 2 장 교직원과 조직도



성 명 : 송 봉 일
직 위 : 조교수
전 공 : PET-CT, 종양핵의학, 방사성핵종치료, 핵의학검사
전자우편 : song@dsmc.or.kr

학 력 : 2004년 경북대학교 의과대학 졸업

석 사 : 2011년 경북대학교 의과대학

경 력

2004년 4월 - 2007년 4월 공중보건의

2007년 5월 - 2008년 2월 경북대학교병원 인턴

2008년 3월 - 2012년 2월 경북대학교병원 레지던트

2012년 3월 - 2013년 2월 칠곡경북대학교병원 핵의학센터 임상강사

2013년 3월 - 현재 계명대학교 동산병원 핵의학과 조교수

2. 연구 강사 및 전공의

성 명		근무 기간	(현)근무처
	현정애	1995년 3월 - 1996년 2월	임상병리전문의
	김 순	1998년 3월 - 2000년 2월	동국대학교 경주병원 영상의학과
	류종길	1996년 3월 - 2000년 2월	함양군 한마음병원
	김해원	2006년 3월 - 2010년 2월	서울아산병원 연구강사

제 2 장 교직원과 조직도

성 명		근무 기간	(현)근무처
	이영훈	2008년 3월 - 2009년 2월	1년차 후 군입대
	최병욱	2009년 3월 - 2013년 2월	군복무
	김성훈	2010년 3월 - 현재	전공의 4년차
	조 일	2011년 3월 - 현재	전공의 3년차
	권기승	2012년 3월 - 2012년 10월	전공의 1년차

3. 핵의학교실

1997년 3월 대학원 의학과에 핵의학전공 석사 및 박사과정이 신설되어 박사 2명, 석사 8명을 배출하였다.

1) 박사

졸업년도	성명	논문명	비고
2000-02-25	김정만	Expression of CD44v molecules in human ovarian carcinoma	포항요양병원
2008-02-18	김인수	갑상선세포에서 산화스트레스에 대한 여러 종류의 식이항산화제의 효과	파티마병원
2013-02-16	김혜원	Enhancement of Natural Killer Cell Cytotoxicity by Sodium/Iodide Symporter Gene-Mediated Radioiodine Pretreatment in Breast Cancer Cells	서울아산병원

2) 석사

졸업년도	성명	논문명	비고
1999-02-23	류종길	이식신장에서 Tc-99m MAG3 SPECT의 유용성	함양 한마음병원
2000-08-22	김 순	유방암환자에서 유방 림프신티그래피와 수술 중 감마 프로우브를 이용한 전초립프절 생검의 유용성	경주동국대병원
2005-02-15	구관민	두부 외상 후 인지장에 판정에 있어서 국소 뇌 혈류 SPECT의 유용성 : 해부학적 영상과의 비교	포항동국대병원
2005-08-16	김인수	신장이식후 조기 수술적 합병증의 Tc-99m MAG3 신장스캔	파티마병원

제 2 장 교직원과 조직도

졸업년도	성명	논문명	비고
2011-08-19	김해원	기저/아세타졸아미드 국소뇌혈류 SPECT의 확률 뇌지도분석을 이용한 일측 중대뇌동맥 협착환자에 시행한 스텐트 삽입술의 효용성 평가	서울아산병원
2011-02-16	최병욱	Significance of SUV on Follow-up F-18 FDG PET at the Anastomotic Site of Gastroduodenostomy after Distal Subtotal Gastrectomy in Patients with Gastric Cancer	국군대전병원
2011-08-16	이윤희	2세이하 영아의 원발성 방광요관역류 교정술 후 Tc-99m DMSA renal cortical scan의 효용	파티마병원
2012-02-15	김성훈	Usefulness of F-18 FDG PET/CT in the Evaluation of Early Treatment Response After Interventional Therapy for Hepatocellular Carcinoma	동산병원
2013-02-15	조 일	Maximum SUV on F-18 FDG PET/CT in the Triple Negative Invasive ductal Carcinoma of the Breast	동산병원

3) 년도별 교실원

	이름	(현)근무처
1	정명철	인제 백병원 산부인과
2	유경탁	
3	서인철	계명대학교 의과대학 미생물학 조교
4	심상우	서울 아산병원 호흡기내과
5	박기화	
6	김경훈	울산대학병원 내과 전공의 3년차
7	김경보	동산병원 진단검사의학과 전공의 1년차
8	박원일	강북삼성병원 인턴
9	김세진	계명의대 본과 4학년
10	정무희	계명의대 본과 4학년
11	강혜인	계명의대 본과 3학년
12	박근우	계명의대 본과 2학년

4. 직원

1) 핵의학과 주임

근무 기간	성 명	비 고
1996년 1월 - 2013년 8월	이태섭	초대
2013년 9월 - 현재	서정현	

2) 직원현황

성 명		근무 기간	직 종	(현)근무처
	이태섭	1980년 9월 - 현재	방사선사	동산병원 핵의학과
	황장규	1987년 4월 - 현재	방사선사	동산병원 핵의학과
	서정현	1989년 11월 - 현재	방사선사	동산병원 핵의학과
	권용욱	2005년 11월 - 현재	방사선사	동산병원 핵의학과
	김봉근	2007년 2월 - 현재	방사선사	동산병원 핵의학과
	권희진	2007년 3월 - 현재	방사선사	동산병원 핵의학과

제 2 장 교직원과 조직도

성 명		근무 기간	직 종	(현)근무처
	구본억	2009년 1월 - 현재	방사선사	동산병원 핵의학과
	이주현	1993년 9월 - 현재	접수직원	동산병원 핵의학과
	이지영	2009년 9월 - 현재	간호사	동산병원 핵의학과
	장현주	2011년 11월 - 현재	간호사	동산병원 핵의학과
	이현숙	2013년 9월 - 현재	간호사	동산병원 핵의학과
	허지선	2013년 3월 - 현재	간호조무사	동산병원 핵의학과
	김영희	1995년 10월 - 2003년 9월	간호사	동서제통의원 가정간호사업소

성 명		근무 기간	직 종	(현)근무처
	박은주	2003년 10월 - 2011년 10월	간호사	동산병원 72병동
	김부용	2007년 3월 - 2013년 9월	간호사	동산병원 52병동
	문경란	2008년 4월 - 2013년 3월	간호조무사	동산병원 외과 중환자실



th

제 3 장 운영

1. 업무규정
2. 핵의학과 운영목표
3. 핵의학과 평면도





Anniversary **20th** 



제 3 장 운 영

1. 업무규정

[1] 목 적 : 이 규정은 핵의학과와 환자진료 및 전공의 교육, 임상연구등 제반업무를 원활히 수행하기 위하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

[2] 과 장 : 과장은 과 내의 교직원 및 전공의 업무를 총괄적으로 지도, 조정 감독한다.

[3] 전문의 : 전문의는 과장을 보좌하며 환자진료와 전공의 및 의과대학 실습생을 지도하며 학술활동에 참여한다.

[4] 업무담당

(1) 과장의 업무

- ① 과 내의 업무를 총괄적으로 지도, 감독한다.
- ② 과 운영계획의 수립 및 실시와 그 실적분석에 관한사항
- ③ 과 업무수행에 필요한 근무환경을 조성하고 과 내의 의견을 수렴하여 병원당국에 건의 및 협의한다.

(2) 교수의 업무

- ① 의과대학 학생의 인턴 임상교육 및 전공의의 교육을 담당한다.
- ② 환자의 진료 및 관리를 담당한다.
- ③ 인원 및 근무자를 지휘 감독한다.
- ④ 진료시설의 운영 및 기자재를 관리한다.
- ⑤ 소관부분 운영계획 수립 및 실적분석을 한다.

(3) 전공의의 업무

- ① 핵의학 진료 기술 및 이에 관련된 지식을 습득한다.
- ② 과의 계획에 따라 근무한다.
- ③ 담당교수의 지도하에 환자진료 및 필름판독을 한다.
- ④ 의과대학 실습생, 인턴 및 하급전공의에 대한 교육을 부분적으로 담당한다.
- ⑤ 환자들의 History를 검사기록지에 기록한다.

(4) 인턴의 업무

- ① 핵의학과 전반에 대한 교육을 받은 후 주어진 제반업무를 수행한다.
- ② 과에서 행해지는 핵의학검사의 실제를 견습하며 집담회 및 판독에 참석한다.
- ③ 주어진 임무시간이 아닌 시간에는 비치된 교육용 케이스를 스스로 공부하고, 의문점은 전공의 및 교수로부터 지도 받는다.
- ④ 환자들의 병력을 검사기록지에 기록한다.

제 3 장 윤 영

(5) 주임방사선사의 업무

- ① 의료장비 현황을 작성보관하고 기기의 보전, 수리, 안전점검에 만전을 기하며 항상 양호한 상태로 기기 작동이 될 수 있도록 한다.
- ② 공문서 등의 기록, 보관, 발송, 업무일지 등을 담당한다.
- ③ 핵의학검사에 관한 통계를 작성하고 검사에 사용되는 소모품의 청구, 보관, 지출하고 사용대장을 비치하여 항상 원활한 영상검사가 되도록 한다.
- ④ 지속적인 교육을 통하여 학문의 향상을 유도하며 기술연마와 연구, 노력하는 교육을 수립한다.
- ⑤ 직원에 대한 업무확인고 지시사항을 전달한다.
- ⑥ 방사성동위원소의 정시, 안전배달여부에 대해 항상 관심을 두고, 보관사용 및 폐기에 적법한 절차를 거쳐야 하며, 이상이 있을 시는 즉시 과장에게 보고한다.

(6) 방사선사의 업무

- ① 방사성의약품 조제는 의사의 책임 하에 매일 아침 발생기에서 테크네슘을 용출한 후 당일 환자에게 투여할 방사성의약품에 표지하여 환자에게 투여할 방사선량을 주사기에 담아 차폐 후 주사실로 운반한다.
- ② 근무시간 전에 각자가 맡은 장비를 손질하고, 이상 유무를 확인한 후 근무에 임하며 검사를 신속 정확하게 하게 최선을 다한다.
- ③ 환자에게 최고의 핵의학기술을 제공하고 친절과 성의를 가지고 대하며 신뢰성을 갖게 한다.
- ④ 방사성동위원소의 오염을 방지하도록 노력해야하며 방사선사 및 환자의 피폭선량 경감에 최선을 다한다.
- ⑤ 영상검사중 환자에게 이상이 있을 때는 즉시 간호사, 담당의사, 핵의학과 전문의에게 연락하여 조치를 취하여 환자검사에 만전을 기한다.
- ⑥ 환자의 영상검사가 끝나면 핵의학프로그램에서 방사성의약품, 검사 담당자, 주사 간호사, 이름을 넣고 검사기록 완료 후 영상은 PACS로 전송한다.

(7) 간호사의 업무

- ① 핵의학과를 찾는 모든 환자와 보호자들을 친절하게 도와주며 검사예약 주의사항을 상세히 설명한다.
- ② 검사전, 후 확실한 IV site를 확보하여 방사성의약품을 투여하고, 검사과정에 대해 충분히 설명하여 편안하게 검사 받도록 도와준다. 또 방사성의약품으로 인한 부작용 발생 여부를 관찰한다.
- ③ 소아환자 등에서 Sedation에 필요한 처치를 하고, 검사 동안 도움을 필요로 하는지 계속 관찰한다.
- ④ 검사도중 응급상황이 발생하면, 신속하고 정확하게 처치하며, 간질환자는 검사하는 동안 주의 깊게 관찰한다.

- ⑤ 방사성의약품으로 인하여 부작용이 발생하면, 환자를 적절히 간호하고 주치의 또는 병실에 연락하며 필요한 의학적 조치의 수행을 위해 최선을 다한다.
- ⑥ 환자에게 투여한 방사성의약품종류, 량, 시간, 주사부위를 검사기록 프로그램에 입력 시킨다.
- ⑦ 과에 필요한 물품 인쇄물 등을 청구하여 정리 보관한다.
- ⑧ 방사성동위원소의 오염을 방지하도록 노력해야 하며 환자 및 종사자의 피폭 선량 경감을 위해 최선을 다한다.
- ⑨ 진찰실내의 업무가 원활히 진행되도록 의사와 협의하고 보좌한다.

(8) 행정직의 업무

- ① 핵의학검사 및 치료는 예약에 의해 시행되고 예약작업은 컴퓨터에서 하며 환자나 보호자에게 예약시 주의사항을 충분히 설명하고 예약표를 교부한다.
- ② 검사완료 후 검사기록지를 정리하여 신속한 판독이 되도록 한다.
- ③ 진료실 업무를 보조한다.

[5] **의국장** : 과에는 의국장을 두며 의국장은 의국의 업무를 총괄하고 후임 전공의의 교육, 지도, 감독을 주관한다.

[6] **진 료** : 진료는 정해진 계획에 따라 실시한다.

[7] **교 육** : 전공의 수련계획에 의한 년차별 교과과정을 충분히 이수하게 하며 교육의 목표가 달성 되도록 노력한다.

[8] **집담회** : 학술집담회는 계획에 따라 실시하며 전공의로 하여금 장소준비 및 집담회 기록부를 정리하게 하고 출석상황을 파악한다.

[9] **회 의** : 회의는 월1회 개최함을 원칙으로 하고 과장이 필요하다고 인정할 경우에는 전문의회의 또는 전공의 회의, 교직원 회의를 소집할 수 있다.

[10] **준 칙** : 본 규정에 명시되지 않은 사항은 관련되는 본원규정 및 학회규정을 준용한다.



제 3 장 운 영

2. 핵의학과 운영 목표 (2013년)

[1] 활력있는 조직문화 조성

- ① 세상을 바꾸고 리더를 움직이는 보이지 않는 힘 팔로워십 함양

[2] 고객(내,외부)만족도 향상

- ① 환자 만족을 위한 최고의 진료를 제공한다.
- ② 환자중심 업무마인드로 전환
- ③ 신속, 정확한 검사결과 보고
- ④ 내부고객 만족과 복지를 향상한다.

[3] 의료원 이전에 따른 업무개선 개발

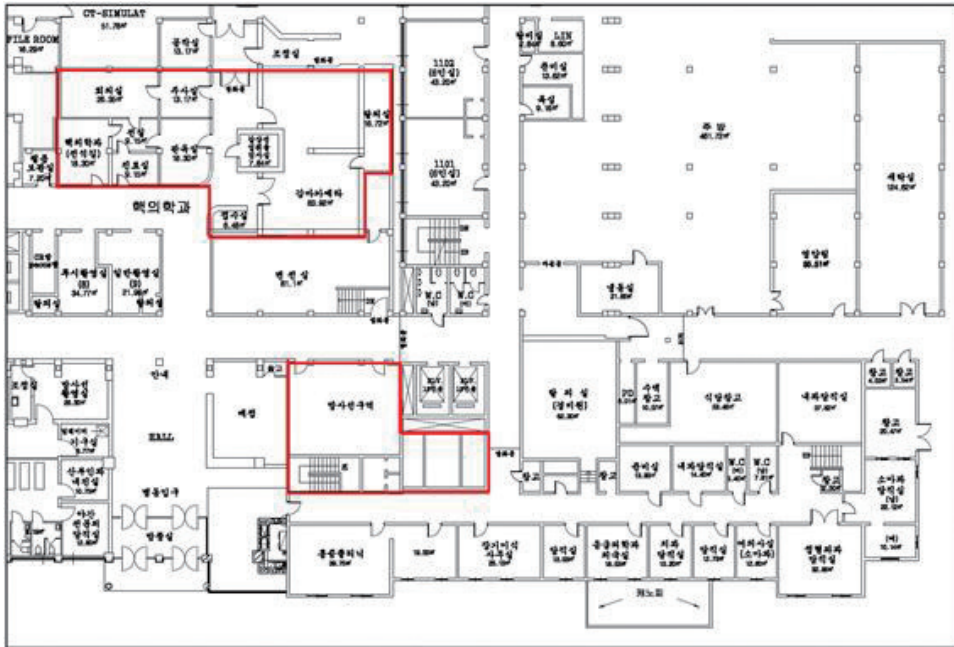
- ① 핵의학 업무 전산화로 업무 중심의 관리
- ② 직무 교육 강화로 전 직원의 전문가화
- ③ 방사선안전관리 독립 담당제 실시
- ④ 교육 및 연구 업적의 정량화
- ⑤ 의료환경 변화에 대한 대응 전략모색

[4] 생산성 향상(수입증대)

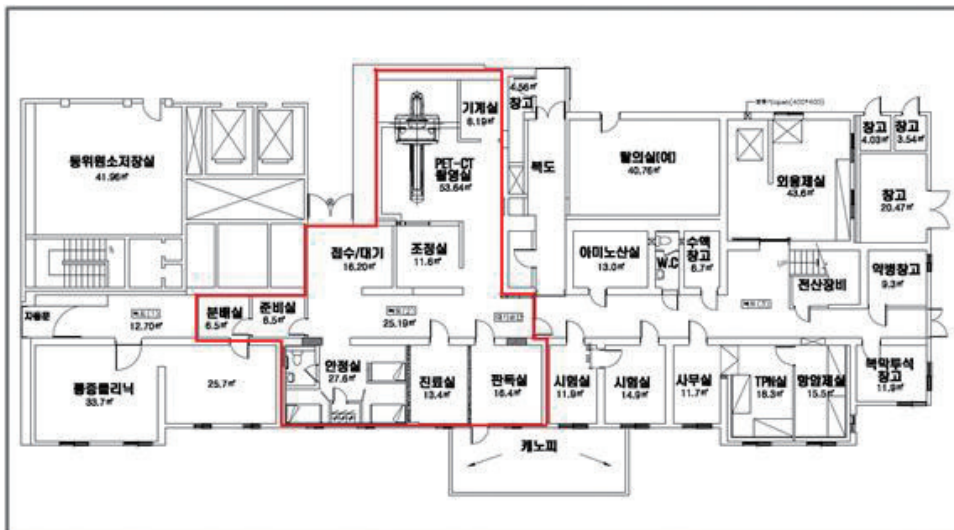
- ① 효율적인 장비와 인력을 운용
- ② 핵의학 검사 홍보 및 새로운 검사법 개발
- ③ 고가 진료 재료 절약 및 원가 절감
- ④ Unit별 경영 분석

3. 핵의학과 평면도

[1] 2004년 평면도(방사선 관리구역)

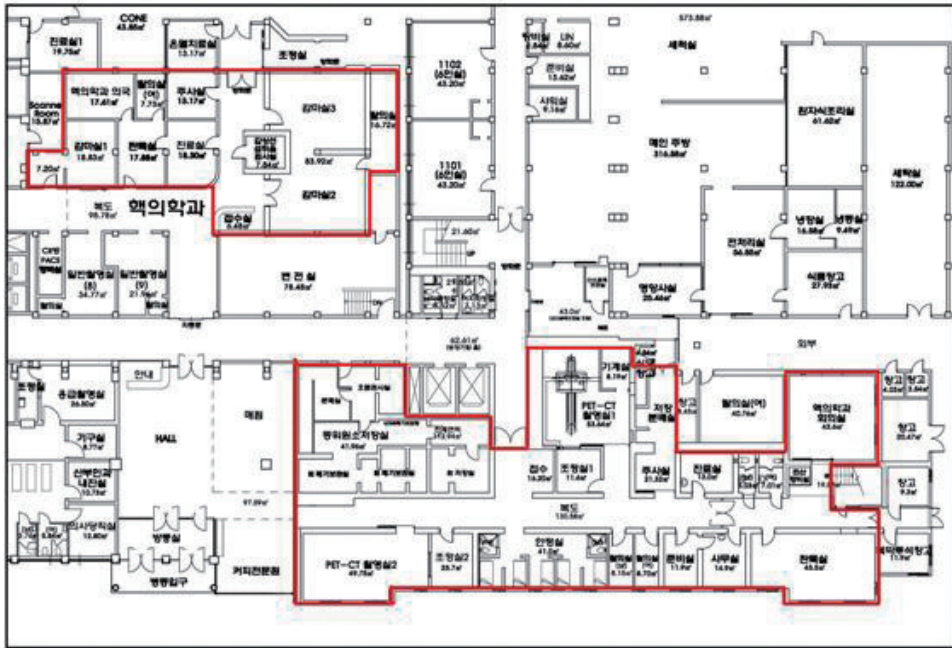


[2] 2007년 평면도(PET-CT 도입으로 추가된 영역)

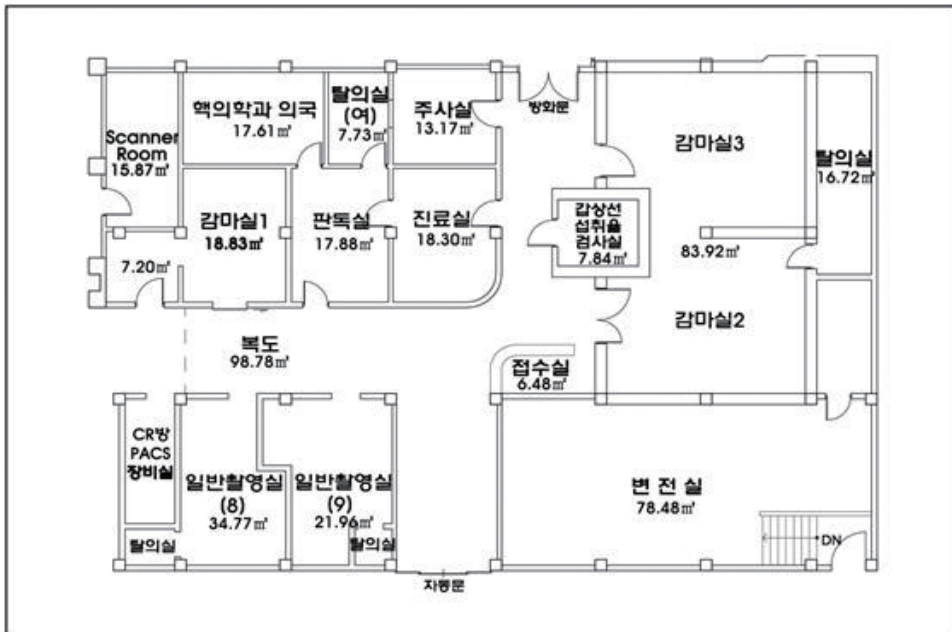


제 3 장 운영

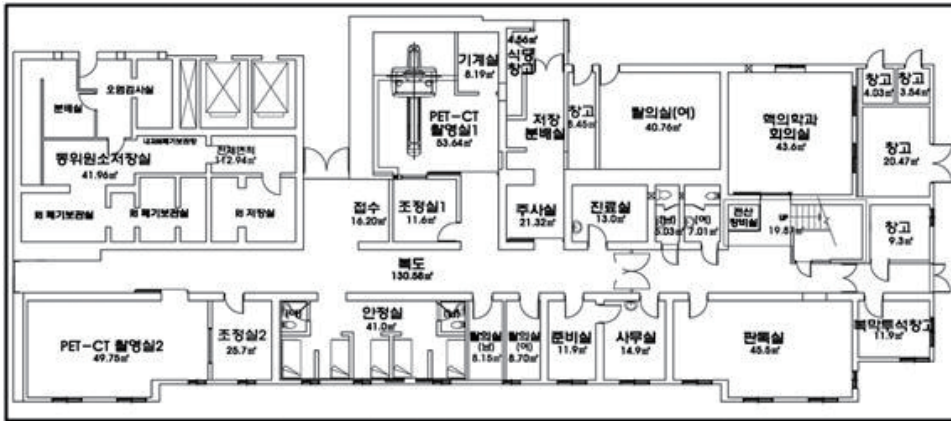
[3] 2011년 평면도(PET-CT 2호기 도입으로 영역 확대)



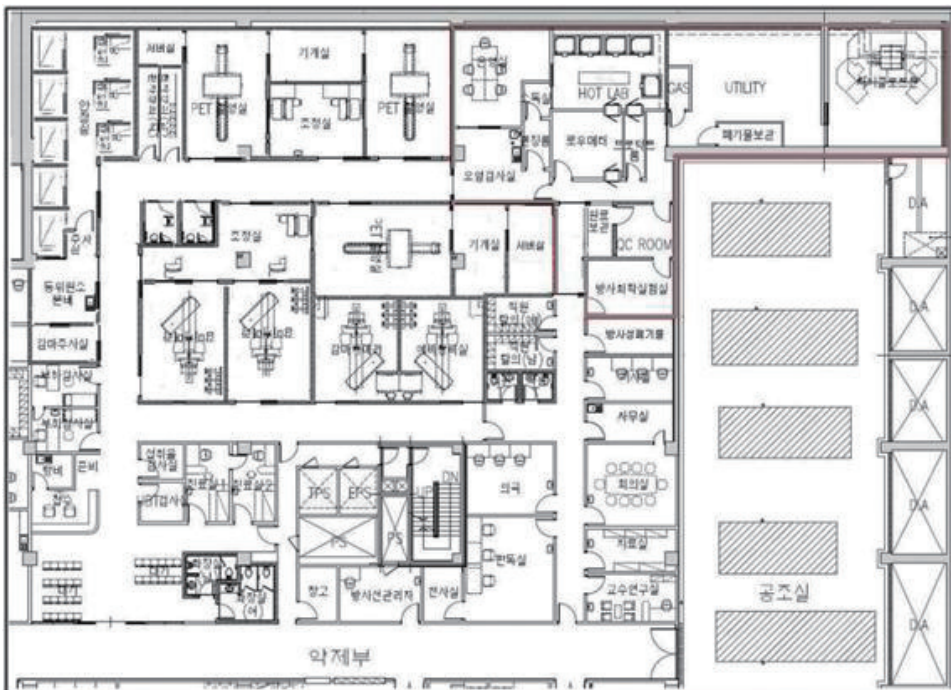
(1) 2011년도 본관 1층 감마카메라 검사실 영역



(2) 2011년 제증관 PET 센터 영역



[4] 새병원 평면 계획도



제 3 장 운영

[5] 핵의학과 감마카메라 검사실 입구



[6] 핵의학과 PET 센터





 Anniversary **20th**



th

제 4 장 진료

1. 방사성옥소치료클리닉
2. 감마카메라 영상검사
3. PET-CT 검사
4. 검사안내서
5. 핵의학과 지침서
6. 기타 핵의학 장비



Anniversary **20th** 

제 4 장 진 료

1. 방사성옥소치료클리닉

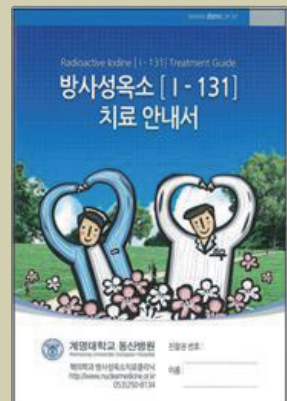
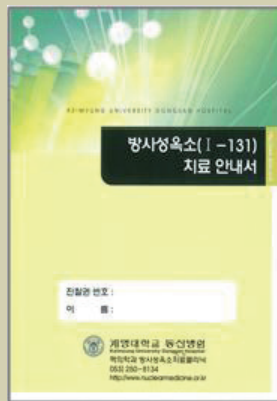
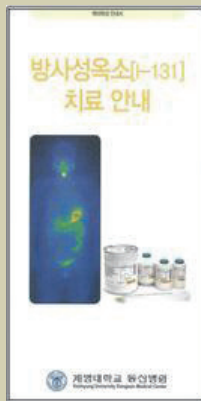
2002년 원경숙 핵의학전문가가 전임강사로 부임하면서 방사성옥소치료클리닉으로 핵의학과 외래진료를 개설하여 갑상선암 및 갑상선 기능항진증 환자에 대하여 저용량 요오드 치료를 시작하였다.

방사성옥소치료안내서를 2003년에 제작하여 사용하였으며, 2006년에는 저용량 요오드 치료 환자에게 방사성 옥소치료 예약, 치료 전 주의사항, 저옥소 식이 허용식품, 제한식품, 치료 후 주의사항, 갑상선암에 관한 정보 등을 담은 방사성옥소(I-131) 치료 안내서를 만들어 치료환자에게 배부하고 있다.

또한 Sr-89를 이용한 암의 뼈전이 통증치료를 시행하고 있다.

[1] 진료현황

년도	외래진료	옥소치료	년도	외래진료	옥소치료
2002년	273명	54명	2008년	1596명	456명
2003년	683명	97명	2009년	2115명	482명
2004년	876명	102명	2010년	3055명	493명
2005년	1267명	194명	2011년	3686명	530명
2006년	647명	182명	2012년	3496명	459명
2007년	1026명	292명			



제 4 장 진 료

2. 감마카메라 영상 검사

영상검사는 핵의학과 개설 이후 2대의 이중헤드 감마카메라 (Genesys, Vertex, ADAC) 장비로 40종목의 검사를 시작으로 인체의 모든 부위에 대한 기능평가와 진단에 이용되어 환자에게 신속한 진료를 제공하였다.

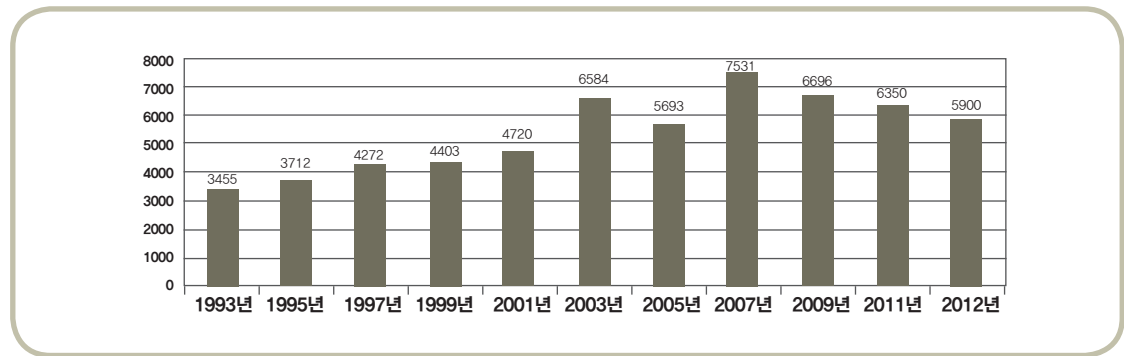
특히 1993년 MAG3을 이용한 신장스캔, 1995년 아세타졸아미드를 이용한 뇌혈관의 혈관반응성 검사, 1997년 유방신티그램, 1998년 감시림프절스캔 등을 도입하였다. 또 2000년에는 Urea Breath Test, 2001년에는 I-123를 이용한 파킨스병의 신경수용체 검사를 시행하였다.

2005년 2대의 이중헤드 감마카메라 (E.Cam, SIEMENS)도입, 2009년 1대의 이중헤드 감마카메라 (Brightview, Philips)도입으로 심근관류 및 뇌혈류 SPECT 검사가 활성화 되었다.

또한 2005년에는 Technegas Generator가 도입되어 폐전색증이 의심되는 환자의 폐혈류스캔과 폐환기스캔을 동시에 시행하여 폐혈류와 환기를 평가·진단할 수 있게 되었다.

[1] 핵의학과 개설 후 검사건수

Item \ 년도	93년	95년	97년	99년	01년	03년	05년	07년	09년	11년	12년
Bone	1,039	1,512	2,172	2,200	2,523	2,245	2,284	2,698	2,381	2,531	2,091
Myocardial	50	115	196	83	255	1,354	1,164	1,575	1,436	961	1,096
Brain	151	381	216	161	125	259	223	425	182	134	180
Liver	349	260	428	527	110	27	14	3	6	5	4
Thyroid	632	433	239	408	640	949	573	711	665	649	574
기타	1234	1011	1021	1024	1067	1750	1705	2119	2026	2070	1955
Total	3455	3712	4272	4403	4720	6584	5693	7531	6696	6350	5900



[2] 감마카메라 장비

장비사진	모델명	제조사	검출기수	사용기간
	Scintimat2	SIEMENS	1	1980 - 1993
	ROTA	SIEMENS	1	1983 - 1993
	Genesys	ADAC	2	1992 - 2003
	Vertex	ADAC	2	1995 - 2005
	E,CAM (2대)	SIEMENS	2	2005 - 현재
	Brightview	PHILIPS	2	2009 - 현재

제 4 장 진 료

3. PET-CT 검사

PET (Positron Emission Tomography, 양전자방출 단층 촬영)은 신체의 대사활동 이상 유무를 검사하는 최첨단 영상 진단 장비다. 한 번의 검사로 질병과정에 대한 중요한 기능적인 정보를 얻을 수 있어 각종 암의 조기 진단, 병기결정, 전이여부에 대한 판별, 치료 효과판정, 예후예측, 암의 재발 여부 감시 등이 가능하며, 효율적인 치료계획 수립에도 큰 도움을 준다. PET을 검사할 때, 감쇠보정과 병변의 정확한 국소화를 위해 CT 검사를 한다.

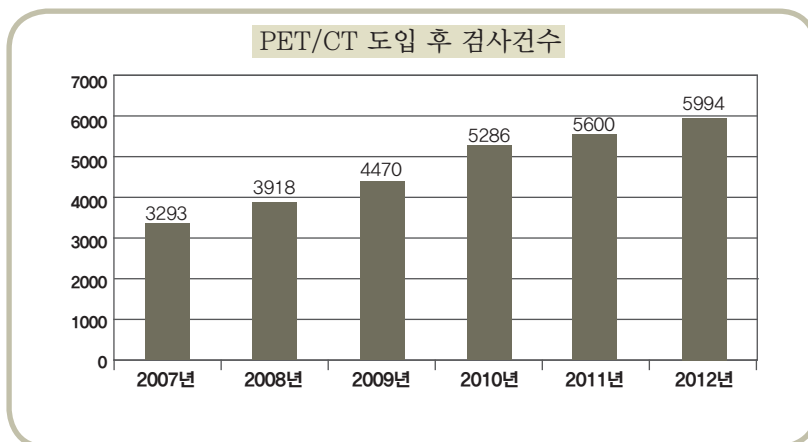
본원의 PET-CT (Discovery STE16, GE) 장비는 2007년에 도입되어 3월 27일부터 환자 검사가 이루어졌으며, 방사성의약품(F-18 FDG) 공급은 케어캠프에서 하게 되었다.

2008년 부터는 검사 수요 증가로 연장근무를 시행하였고, 그 후 방사선사 1명(계약직), 간호사 1명을 충원하여 교대 근무로 전환 하였다.

2010년 12월에 PET-CT(Biograph mCT 64, SIEMENS) 2호기를 도입하여 2011년 1월 2일부터 환자 검사가 이루어지면서 현재까지 장비 2대로 PET 검사를 수행하고 있다.

[1] PET-CT 검사건수

Item \ 년도	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
토르소	2,861	2,821	2,754	4,218	5,025	5,559
전신	367	1,013	1,646	958	520	419
심근	9	41	42	75	32	1
뇌	56	43	28	35	23	15
Total	3293	3918	4470	5286	5600	5994



[2] PET-CT 장비

장비사진	명 칭	제조사	사용기간
	Discovery STE16	GE	2007 - 현재
	Biograph mCT64	SIEMENS	2011 - 현재

4. 검사 안내서

 <p>핵의학안내</p> <p>계명대학교 동산병원 핵의학과 Tel. (053) 250-7764, 7765</p>	 <p>핵의학과</p> <p>NUCLEAR MEDICINE</p> <p>계명대학교 동산병원</p>	 <p>핵의학과</p> <p>NUCLEAR MEDICINE</p> <p>계명대학교 동산병원</p>	 <p>핵의학 심장 검사</p> <p>계명대학교 동산병원</p>
---	---	---	--

제 4 장 진 료



5. 핵의학과 지침서

(1) 출판된 지침서



(2) 2007년 출판 이후부터는 핵의학영상검사의 추가 또는 변경되는 사항을 upgrade하여 핵의학과 원들과 파일로 공유 함.

6. 기타 핵의학 장비

장비사진	장비명	모 델	제조사	사용기간
	Spectrometer	187-295	Atomic (U.S.A)	1989 ~ 현재
	Heliprobe	2223A	Noster system AB	2002 ~ 현재
	Dose Calibrator	Atomlab 100	Biodex Medical	1996 ~ 현재
	Dose Calibrator	CRC-15PET	Capintec	2007 ~ 현재
	Dose Calibrator	CRC-25R	Capintec	2011 ~ 현재
	Auto Dose Dispenser	HiPET Care LH-2001Di	UniTeko	2011 ~ 현재



th

제 5 장 교육

1. 의과대학 학생 교육
2. 의과대학 대학원 교육
3. 핵의학과 전공의 교육
4. 핵의학과 직원 교육
5. 원내외 위탁교육



Anniversary **20th** 



제 5 장 교 육

1. 의과대학 학생 교육

의과대학 학부 강의는 1983년 3학년 강의를 시작으로 1학점을 배정받았으며, 1996년 핵의학 교실이 설치되면서 독립된 강좌가 가능하였다. 2002년부터는 각 통합강의에서 핵의학분야를 강의하고 있고, 1997년부터 4학년 학생의 일주일 임상실습이 시작되었다.

1) 의학과 강의

(1) 전석길 교수

년도	학기	교과목
2002	1	근골격계학, 소화기학, 임상의학총론
	2	순환기학, 신경과학, 신장학, 호흡기학
2003	1	근골격계학, 소화기학, 임상의학총론
	2	신경과학, 신장학, 호흡기학, 의학개론(2)
2004	1	근골격계학, 소화기학, 임상의학총론, 혈액종양학
	2	신경과학, 의학개론(2)
2005	1	임상의학총론, 혈액종양학
	2	신경과학, 신장학, 의학개론(2)
2006	1	근골격계학, 내분비학, 소화기학, 임상의학총론, 혈액종양학
	2	순환기학, 신경과학, 종양학, 호흡기학, 의학개론(2)
2007	1	내분비학, 소화기학, 임상의학총론, 의학과예술
	2	순환기학, 신경과학, 종양학, 호흡기학, 의학개론(2)
2008	1	임상의학총론, 의학과예술
	2	신경과학, 종양학, 의학영어(2)
2009	1	임상의학총론
	2	신경과학, 의학영어(2)
2010	1	임상의학총론
	2	신경과학, 실용의학영어
2011	1	없음
	2	신경과학, 실용의학영어, 임상의학총론(1)
2012	1	없음
	2	신경과학 및 실습, 실용의학영어, 임상의학총론(1)

제 5 장 교 육

석박사 배출 실적

졸업일자	성 명	전공명
1999-02-23	류종걸	석사
2000-02-22	김정만	박사
2000-08-22	김 순	석사
2005-02-15	구관민	석사
2005-08-16	김인수	석사
2008-02-14	김인수	박사
2008-08-19	김해원	석사
2011-02-16	최병욱	석사
2011-08-16	이윤형	석사
2013-02-16	조 일	석사
2013-02-16	김해원	박사

(2) 원경숙 교수

년 도	학 기	교과목
2002	2	순환기학, 종양학
2003	1	생식및비뇨기학
	2	순환기학
2004	2	순환기학, 신장학, 호흡기학
2005	1	근골격계학, 소화기학
	2	순환기학, 호흡기학
2007	1	근골격계학, 내분비학
2008	1	근골격계학, 내분비학, 소화기학
	2	순환기학, 호흡기학
2009	1	근골격계학, 내분비학, 소화기학, 의료윤리
	2	순환기학, 종양학, 호흡기학

년 도	학 기	교과목
2010	1	근골격계학, 내분비학, 소화기학
	2	순환기학, 종양학, 호흡기학
2011	1	근골격계학, 내분비학, 소화기학, 의료용어
	2	순환기학, 종양학, 호흡기학, 임상의학총론
2012	1	내분비학, 소화기학, 의료용어
	2	근골격계학, 순환기학, 종양학, 임상의학총론(1)

석박사 배출 실적

졸업일자	성 명	전공명
2012-02-15	김성훈	석사



제 5 장 교 육

2) PK 핵의학 실습 시간표 (2013)

	WON	TUE	WED	THU	FRI
07:30		위암집담회	간암집담회	폐암집담회	
08:30	(8:00~) Introduction (Zeon)	접수	전공의 발표	주사실	복리딩
9:00	8:30~ 복리딩	Radiopharmacy (방사선사)	진찰실		영상검사실
10:00	실습 orientation (담당 전공의)			과제물 점검 (담당 전공의)	10:30~ 과제물 발표 (Zeon/Won)
11:00 ~ 12:00	방사성옥소치료 : Won	Heart: Won	PET: Won	인턴 발표 (인턴 있을 시)	
13:30	Teaching File Review	Teaching File Review (전공의)	Teaching File Review		Teaching File Review (전공의)
15:00 ~ 17:30	Reading (Won) 외래참관 (Zeon)	Reading (Won)	Reading (Zeon) 외래참관 (Won) PM 2:00~	PK 수업	Reading (Won)

3) 개설과목

연 번	전 공	과목코드	교과목명	영문명	학 점
1	핵의학	A2935	감염증의핵의학영상	Infection and Oncologic Imaging 1	3
2	핵의학	A2936	중앙핵의학영상	Infection and Oncologic Imaging 2	3
3	핵의학	A2937	근골격계핵의학영상	Musculoskeletal Nuclear Medicine 1	3
4	핵의학	A2938	골수핵의학영상	Musculoskeletal Nuclear Medicine 2	3
5	핵의학	A2939	내분비계핵의학	Endocrinologic Nuclear Medicine 1	3
6	핵의학	A2940	갑상선질환의핵의학영상	Endocrinologic Nuclear Medicine 2	3
7	핵의학	A2941	방사면역측정의원리	Radioimmunoassay 1	3
8	핵의학	A2942	방사면역측정의임상적용	Radioimmunoassay 2	3
9	핵의학	A2943	방사선생물학	Radiation biology and Protection 1	3
10	핵의학	A2944	방사선방어학	Radiation biology and Protection 2	3
11	핵의학	A2945	양성질환의방사성핵종치료	Nuclear Therapy 1	3
12	핵의학	A2946	악성질환의방사성핵종치료	Nuclear Therapy 2	3

연 번	전 공	과목코드	교과목명	영문명	학 점
13	핵의학	A2947	신장질환의핵의학영상	Urologic Nudear Medicine 1	3
14	핵의학	A2948	비뇨생식기계의핵의학영상	Urologic Nudear Medicine 2	3
15	핵의학	A2951	위장관계핵의학영상	Gastrointestinal Nuclear Medicine 1	3
16	핵의학	A2952	간담도계핵의학영상	Gastrointestinal Nuclear Medicine 2	3
17	핵의학	A2953	뇌혈관질환의핵의학영상	Neurologic Nuclear Medicine 1	3
18	핵의학	A2954	뇌신경계수용체의핵의학영상	Neurologic Nuclear Medicine 2	3
19	핵의학	A2955	심근관류영상및대사영상	Cardiovascular Nuclear Medicine 1	3
20	핵의학	A2956	심장기능의핵의학영상	Cardiovascular Nuclear Medicine 2	3
21	핵의학	A2957	핵물리학	Nuclear Physics	3
22	핵의학	A2959	호흡기계핵의학	Respiratory Nuclear Medicine	3
23	핵의학	A3877	면역계질환핵의학영상	Nuclear Imaging of the Immune disorder	3
24	핵의학	A3878	방사성의약품	Radiopharmaceutical	3
25	핵의학	A3879	핵의학기기	Nuclear MEdicine Instrument	3

2. 의과대학 대학원 교육

1997년 3월 대학원 의학과에 핵의학전공 석사 및 박사과정이 신설되었다.

3. 핵의학과 전공의 교육

[1] 전공의 수련 지침서

(1) 목적

핵의학의 전문적 지식 및 기술을 습득하여 환자의 진단과 치료에 적극적으로 참여하고, 임상 자문과 핵의학의 교육을 담당할 수 있는 능력을 배양하여, 보건향상과 의학의 발전에 공헌할 수 있는 유능한 핵의학전문의 양성을 수련 목표로 한다.

수련을 통하여 폭넓은 의학 지식과 환자를 돌보는 기술, 정확한 의사 교환 능력, 적정 의료진료 방법, 윤리의식, 사명과 봉사정신, 의료기술의 연구 개발과 소개를 하는 능력과 자질을 키우도록 한다.

(2)기간

4년이나, 내과, 혹은 영상의학과 전문의 자격을 소지하고 있는 자는 1년으로 한다.

(3) 수련지도자 역할

정해진 수련내용 교육을 수행하여야 하며, 타과 파견, 학회 참석 및 연구논문 작성 등을 지도 하여야 한다. 또한 전공의 평가를 시행 하여야 한다.

제 5 장 교 육

(4) 교육내용

- 1) 체내영상검사는 감마카메라나 양전자단층촬영기 (PET)를 이용하여 신체의 기능을 평가하고, 영상을 얻어 진단하는 검사로서, 12,000건 이상 판독에 참여하고, 판독결과 작성, 판독 후 환자의 경과 추적 (순환기계 2000건, 호흡기계 300건, 소화기계 500건, 신경계 300건, 근골격계 4000건, 비노생식계 1000건, 내분비계 2000건, PET 300건 이상)
- 2) 체내영상검사는 분야별 판독 건수의 30% 이상 다른 영상 및 비영상검사를 상호관련하여 판독
- 3) 체내영상검사의 수행 (방사성동위원소 생산, 방사성의약품 표지, 방사성의약품 정도관리, 영상기기 정도관리, 문진과 이학적 검사, 핵의학 검사의 적응증 및 금기 평가, 방사성의약품의 주사, 영상획득, 영상처리, 영상 분석과 정량측정 등 체내영상 검사의 전 과정을 수행): 심근관류 단일광자방출단층 (SPECT) 영상 10건, 심장부하 (운동 혹은 약물부하 30건: 각각 최소 10건 이상), 게이트 혈액풀신티그라피 3건, 일회통과 심혈관 촬영술 3건, 림프스캔 3건 폐관류스캔 5건, 폐환기스캔 5건, 간 및 간담도 스캔 5건, 위장관출혈 및 적혈구 스캔 3건, 뇌 SPECT 3건, 골 스캔 10건, Tc-99m DTPA 혹은 MAG₃ 스캔 10건, 갑상선 스캔 10건, 방사성옥소 전신 스캔 3건, 전신 F-18 FDG PET 5건, 뇌 F-18 FDG PET 3건, 영상의 정합과 융합 5건
- 4) 체내정량검사는 영상기기를 사용하지 않는 갑상선 섭취율, 혈액량, 적혈구량, 실링 검사, 사구체여과율, 위장관 단백손실, 지방흡수검사, 표지 탄소 호흡분석법 등 총 15 건 이상의 실기, 판독과, 정도관리 수행
- 5) 방사성핵종 치료 60건 이상 수행 (문진과 이학적 검사, 환자의 확인, 치료 방법의 설명, 임신 유무의 판단, 방사선 안전에 대한 설명, 방사성의약품의 투여, 영상의 판독, 흡수선량의 정량, 경과관찰)
- 6) 체외검사 12회 이상 수행, 판독과 정도관리 수행 (바이러스 감염, 호르몬, 종양표지자의 3 부분에서 각 1종 목 이상, 각 부분 당 3회 이상)
- 7) 질관리(QI) 활동에 1회 이상 참여 (6개월 이상의 질관리 과정의 주제, 표준 및 기준 설정, 문제 분석, 개선 과제 규명 및 실행, 문제에 대한 지속적인 모니터링 및 재평가)
- 8) 응급핵의학검사 3건 이상 수행 (문진과 이학적 검사, 영상의 판독, 임상과 자 문

[2] 핵의학과 전공의 수련계획표 (2013년 개정)

교육 목표

핵의학 전반에 걸친 임상진료 수준에 적합하고 질적으로 우수한 교육수련을 제공함으로써 환자진료에 필요한 핵의학 기술과 지식을 갖추고, 핵의학 임상 및 기초 연구의 수행능력과 타과 의사와 의사소통에 필요한 발표력과 교육지도능력을 가진 핵의학과 의사를 양성함을 목표로 한다.

교 수	부 교 수	조 교 수	연구강사	전 임 의
전 석 길	원 경 숙	송 봉 일		

년차	교과내용	학습회의참석	논문제출	타과파견	기타요건
1 년 차	<ol style="list-style-type: none"> 1. 핵의학 물리 2. 방사화학 3. 방사성 동위원소의 기본 취급 수기 (착유, 표지, 주사, 폐기) 4. 감마 카메라 측정 기기 원리와 조작법 및 정도 관리 5. 방사면역측정법의 원리와 실기, 정도 관리 6. 기본 장기별 핵의학 스캔의 이해 <ul style="list-style-type: none"> - 호흡기계 - 근골격계 - 내분비계 - 비뇨생식계 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 대한핵의학회 춘계 및 추계 학술대회 참석 2. 대구핵의학 집담회 참석 (매월 1회 - 증례보고) 3. 춘계 및 추계 영호남핵의학 집담회 참석 - 증례보고 4. 대한핵의학 월례 집담회 참석 5. 대한핵의학회 춘계 및 추계 연수교육 참석 6. 원내 학술회의 참가 (1주당 1회 이상) 	<p>대한핵의학학회지 또는 국제저명학술지에 주저자로 흥미 영상 또는 증례보고 1편 보고</p>	<p>영상의학과 (1개월) 예정 -판독 및 procedure 참여</p>	
2 년 차	<ol style="list-style-type: none"> 1. 컴퓨터 영상정보처리 능력 2. 동태기능검사의 원리와 실제 3. 체외검사의 정도관리 4. 일반방사선학, CT, MRI, 초음파에 대한 기본교육 (진단방사선과) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 대한핵의학회 춘계 및 추계 학술대회 참석 2. 대구핵의학집담회 참석 (매월1회 - 증례보고) 3. 춘계 및 추계 영호남핵의학집담회 참석 - 증례보고 4. 대한핵의학 월례집담회 참석 5. 대한핵의학 춘계 및 추계 연수교육 참석 6. 원내 학술회의 참가 (1주당 1회 이상) 	<p>대한핵의학학회지에 공저자로 1편보고</p>	<p>영상의학과 (2개월) 예정 -판독 및 procedure 참여</p> <p>내과(1개월) 예정 - 입원환자 관리 및 외래 참관</p>	

제 5 장 교 육

년 차	교 과 내 용	학 습 회 의 참 석	논 문 제 출	타 과 파 견	기 타 요 건
3 년 차	<ol style="list-style-type: none"> 응급핵의학검사에 대한 술기 및 판독 담당능력 장기별 핵의학 스캔의 수기와 판독기술 <ul style="list-style-type: none"> - 순환, 호흡기계 - 소화기계 - 신경계 - 근, 골격계 - 배뇨생식, 내분비 - 종양, 감염, 면역계 피폭관리, 오염관리 지역 등에서의 방사선 장애방어 일반 내과적 문진, 이학적 검사 등 기본적인 환자 취급 능력 (내과) 	<ol style="list-style-type: none"> 대한핵의학회 춘계 및 추계 학술대회 참석 대구핵의학 집담회 참석 (매월 1회 - 증례보고) 춘계 및 추계 영호남핵의학 집담회 참석 대한핵의학 월례집담회 참석 - 증례보고 1회 대한핵의학회 추계 학술대회 제 1저자 발표 대한핵의학회 춘계 및 추계 연수교육 참석 대한순환기 추계학회 참석 핵의학 관련 외국 학술회의 참석 및 발표 <ul style="list-style-type: none"> - Society of Nuclear Medicine 또는 European Association of Nuclear Medicine 원내 학술회의 참가 (1주당 1회 이상) 	대한핵의학회지에 주저자로 원저 1편 보고	내과 (1개월) 예정 - 입원환자 관리 및 외래 참관	6월경 research 참여(타 병원 파견 포함) - 1~2개월 정도 각종 핵의학 관련 실험 참가
4 년 차	<ol style="list-style-type: none"> 후배의사의 지도 감독 및 타과와 진료 상담 능력 함양 방사선 핵종 치료에 직접 참여 장기별 핵의학 스캔의 독자적 판독 담당 체외검사의 독자적 정도 관리 능력 새로운 검사법의응용 및 교육 특정 핵의학 연구분야의 참여 	<ol style="list-style-type: none"> 대한핵의학회 춘계 및 추계 학술대회 참여 대구핵의학 집담회 참석 (매월 1회) 춘계 및 추계 영호남핵의학 집담회 참석 대한핵의학 월례 집담회 참석 대한핵의학회 추계학술대회 제 1저자 발표 대한핵의학회 춘계 및 추계 연수교육 참석 원내 학술회의 참가 (2주당 1회 이상) 	대한핵의학회지 또는 국제 저명학회지에 주저자 또는 공저자로 1편 보고	고용량 방사성 핵종 치료실이 있는 병원 파견 (1개월)	

년 차	교 과 내 용	학 습 회 의 참 석	논 문 제 출	타 과 파 견	기타 요건
총 계		1. 수련기간 중 학회가 인정하는 학술대회에 5번 이상 참석, 2회 이상 제 1 저자 발표 2. 원내 학술회의 300회 이상 참석 3. 대한핵의학회 연수교육 4회 이상 참석	전문의시험 60일 전까지 학회가 인정하는 학술지에 연구논문게재(게재증명포함) 1. 대한핵의학회지에 주저자로 원저 1편 이상 2. 대한핵의학회지에 공저자 이상으로 원저 혹은 증례 1편 이상 3. 대한핵의학회지 또는 학회가 인정하는 학술지에 공저자 이상으로 원저 혹은 증례 1편 이상 * 2와 3의 경우 흥미영상 3편을 증례 1편으로 대체가능		



제 5 장 교 육

4. 핵의학과 직원 교육

[1] 방사선안전관리교육

원자력안전법 제 106조 및 동법 시행령 제148조에 의거 방사선 안전에 대한 교육을 신규종사자는 20시간, 기존종사자는 6시간을 한국동위원소협회 또는 한국원자력안전아카데미, 한국방사선안전재단에서 년 1회 받는다.

[2] 원내, 원외 교육

원외 : 국내, 외 학술대회, 연수강좌, 보수교육, 간담회

원내 : 직원교육(친절, 심폐소생술, 환자안전, 소방교육)

[3] 과내직무교육(2012년도)

일 시	내 용	연 자	장 소
1월 20일	갑상선과 식이요법	김부용	회의실
2월 17일	The Servant Leadership (진정한 리더십의 개념)	원경숙	"
3월 23일	환자를 생각하는 핵의학과	이태섭	"
4월 20일	The Servant Leadership (리더십의 패러다임)	김성훈	"
5월 25일	전문직의 직업윤리	서정현	"
6월 22일	The Servant Leadership (리더십의 모델)	조 일	"
7월 20일	핵의학과 간호사의 역할	이지영	"
8월 24일	The Servant Leadership (리더십의 실행)	권용욱	"
9월 21일	근골격계질환 예방을 위한 스트레칭	권희진	"
10월 19일	환자안전을 위한 예방법	황장규	"
11월 23일	검사 프로토콜 개선	김봉근	"
12월 21일	임진년 한해를 보내면서.....	전과원	"

5. 원내외 위탁교육

번호	성명	근무처	교육기간	비고
1	이종희	마산파티마병원	1995.01.23 - 1995.01.31	방사선사
2	이진욱	영남의료원	1995.05.01 - 1995.06.30	전공의
3	이용우	영남의료원	1995.06.01 - 1995.06.30	전공의
4	김원출	마산파티마병원	1995.06.15 - 1995.06.30	방사선사
5	손상근	울산동강병원	1995.07.24 - 1995.08.10	방사선사
6	장명수	울산동강병원	1995.08.11 - 1995.08.26	방사선사
7	권혁도	울산동강병원	1995.08.21 - 1995.08.26	의사
8	신동근	울산동강병원	1995.08.21 - 1995.08.25	내과 과장
9	김지양	마산삼성병원	1995.10.01 - 1995.10.31	전공의
10	조현철	영남의료원	1996.04.29 - 1996.06.30	전공의
11	장종운	동산의료원	1996.06.01 - 1996.06.30	전공의
12	이재교	영남의료원	1996.06.01 - 1996.07.30	전공의
13	이화진	영남의료원	1997.01.03 - 1997.02.28	전공의
14	박원규	영남의료원	1997.03.01 - 1997.04.30	전공의
15	공수진	마산삼성병원	1997.12.01 - 1997.12.31	전공의
16	이호원	동산의료원	1997.12.01 - 1997.12.31	전공의
17	이종훈	동산의료원	1998.01.01 - 1998.01.31	전공의
18	지성우	동산의료원	1998.02.01 - 1998.02.28	전공의
19	김훈	동산의료원	1998.12.01 - 1999.01.31	전공의
20	이진희	동산의료원	1999.02.01 - 1999.03.31	전공의
21	이창윤	동산의료원	1999.05.31 - 1999.07.31	전공의
22	박희진	동산의료원	1999.06.28 - 1999.08.31	전공의
23	김미정	동산의료원	1999.08.02 - 1999.09.30	전공의
24	박수영	동산의료원	1999.11.29 - 2000.01.29	전공의
25	배재익	동산의료원	2000.06.01 - 2000.07.31	전공의
26	이창우	동산의료원	2000.12.01 - 2001.01.31	전공의
27	김병극	동산의료원	2001.02.01 - 2001.03.31	전공의

제 5 장 교 육

번호	성명	근무처	교육기간	비고
28	장혁원	동산의료원	2002.03.01 - 2002.03.31	전공의
29	이정희	동산의료원	2002.04.01 - 2002.04.30	전공의
30	권정화	동산의료원	2003.03.01 - 2003.03.31	전공의
31	장희영	동산의료원	2003.04.01 - 2003.04.30	전공의
32	손봉준	창원파티마병원	2003.07.14 - 2003.08.10	순환기내과장
33	이세진	부산 엄하용의원	2004.02.02 - 2004.02.14	방사선사
34	최대희	건국대 민중병원	2006.03.02 - 2006.03.31	방사선사
35	김경주	동산의료원	2007.11.01 - 2007.12.31	전공의
36	유호정	동산의료원	2008.05.01 - 2008.06.30	전공의
37	원도연	대구보훈병원	2008.06.23 - 2008.07.04	방사선사
38	김지영	동산의료원	2008.08.01 - 2008.09.30	전공의
39	백성호	포항세명기독병원	2008.11.10 - 2008.11.28	방사선사
40	김순희	포항세명기독병원	2008.11.25 - 2008.11.27	간호사
41	신규원	포항세명기독병원	2008.12.01 - 2008.12.24	방사선사
42	안은정	동산의료원	2009.06.01 - 2009.06.30	전공의
43	장지연	동산의료원	2009.07.01 - 2009.07.31	전공의
44	이동길	동산의료원	2010.05.01 - 2010.05.31	전공의
45	박준범	동산의료원	2010.06.01 - 2010.06.30	전공의
46	정민주	계대공중보건학과	2010.06.28 - 2010.08.20	대학생
47	김주환	동산의료원	2011.05.01 - 2011.05.31	전공의
48	여수현	동산의료원	2011.06.01 - 2011.06.30	전공의
49	양성혁	계대컴퓨터공학과	2011.07.04 - 2011.07.29	대학생
50	이지혜	계명대통계학과	2011.08.01 - 2011.08.29	대학생
51	이은정	계명대통계학과	2012.01.01 - 2012.02.14	대학생
52	반영은	동산의료원	2012.04.01 - 2012.04.30	전공의
53	이은주	동산의료원	2012.06.01 - 2012.06.30	전공의
54	김영환	동산의료원	2013.04.01 - 2013.04.30	전공의
55	김찬순	동산의료원	2013.06.01 - 2013.06.30	전공의
56	김경근	수성대학교	2013.07.01 - 2013.12.30	교수



 Anniversary **20th**



th

제 6 장 연구

1. 연구업적
2. 학술활동





Anniversary **20th** 



제 6 장 연 구

1. 연구업적

1) 국내학술지 논문

1989

김옥배, 김영훈, 최태진, 김홍, 김정식, 전석길, 우영훈, 전이성 골암의 골주사 소견중 골흡착 저하성에 대한 고찰. *계명의대논문집* 1989;8:341-347

1992

김정식, 우영훈, 주양구, 이성문, 전석길, 서수지, 강창수. 대퇴골두 무혈성괴사의 자기공명영상: 단순촬영, 골주사 및 임상증상과 비교. *대한방사선의학회지* 1992;28:261-268

전석길, 이희정, 이재태, 이규보. 횡문근융해증의 골스캔. *대한핵의학회지* 1992;26:106-110

1993

최정일, 김정균, 배선근, 광동석, 정병천, 이재태, 이규보, 전석길, 이형우.

총담관낭종의 99mTc-DISIDA 간담도스캔. *대한핵의학회지* 1993;27:71-80

1994

강영우, 손수호, 허정욱, 박근용, 안성훈, 전석길. 정상인에서 Dual-Head Gamma Camera를 이용한 위배출 연구. *대한소화기병학회지* 1994;26:224-229

전석길, 이희정, 조원현. 내시경 담낭절제술에 발생한 담도손상의 간담도 스캔. *대한핵의학회지* 1994;28:141-144

전석길, 주양구, 이상도, 손은익, 이영환. 난치성 측두엽간질의 발작간 뇌혈류 SPECT, MRI와 수술성과 비교. *대한핵의학회지* 1994;28:307-312

정건식, 전석길, 이희정, 송홍석. 폐암의 전신골스캔 소견. *대한방사선의학회지* 1994;30:961-968

제 6 장 연 구

1995

전우진, 김주현, 박미옥, 이희정, 현정애, 전석길. ^{99m}Tc -MAG₃ 제거지수를 이용한 이식신장의 기능평가. *대한핵의학회지* 1995;29:79-83

김대영, 김천일, 전석길, 현정애, 김광세. 상부요로질환 환아에서 Tc-99m MAG₃ 신장스캔:I-131 Hippuran 신장스캔과의 비교. *대한비뇨기과학회지* 1995;36:835-842

박창권, 박원균, 권건영, 김진모, 전석길, 이광숙, 유영선. 일측폐이식 실험견에서의 이식폐의 기능평가연구. *대한흉부외과학회지* 1995;28:1096-1106

전석길, 현정애. 이식폐장의 핵의학검사. *계명의대논문집* 1995;14:404-407

1996

전석길, 류종걸, 이은영, 이종길. 영아 자발성 총담관 천공의 간담도 스캔. *대한핵의학회지* 1996;30:126-129

1997

전석길, 류종걸, 박창권, 유영선, 정덕수, 이종길. 개에서 시행한 한쪽 이식 폐의 ^{99m}Tc -MAA 관류스캔. *대한핵의학회지* 1997;31:365-371

이풍렬, 김영호, 이종철, 최규완, 김병태, 강영우, 전석길, 구자영, 엄하용, 민영일, 정훈용, 이희경, 박수현, 손형선, 박현철, 김중호, 송치욱, 이민재, 심찬섭, 이준성, 최득린, 양웅석, 송철수, 김용기, 이문호, 이상인, 박효진, 이수택, 손명희, 이용찬, 이종두, 임창영, 박석진, 정인식, 정수교, 정현재, 정준기, 최석렬, 김덕규, 함기백, 박찬희. 한국인의 정상 위배출시간에 관한 연구. *대한소화관운동학회지* 1997;2:188-196

1999

전석길, 류종걸, 김순. 중추신경계 질환에서 전신 스캔으로 본 Tc-99m ECD의 생체내 분포. *계명의대논문집* 1999;18:109-116

김정만, 김순, 류종걸, 전석길, 박재호. 류마티스성 관절염에서 전신 골스캔의 유용성. *계명의대논문집* 1999;18:134-145

전석길, 류종걸, 김순, 이상도, 김지연, 손은익. 난치성측두엽간질의 발작기 국소뇌혈류 SPECT. *계명의대논문집* 1999;18:491-500

전석길, 류종걸, 김순. 이식신장에서 시행한 Tc-99m MAG₃ SPECT. *대한핵의학회지* 1999;33:519-526

2000

전석길, 김순, 김유사. 유방암 환자의 전초림프절 생검에서 유방림프신티그라피와 수술 중 감마프로우브의 유용성. *대한핵의학회지* 2000;34:478-486

2002

이승현, 전상훈, 서창균, 김상현, 이영석, 허재웅, 전석길, 안성훈. ^{14}C -요소 호기검사를 이용한 *Helicobacter Pylori* 의 3제요법과 2제요법의 제균율 분석. *계명의대학술지* 2002;21:76-82

김미선, 이성억, 김형태, 조원현, 이상도, 전석길, 주신현. 뇌사 확진을 위한 방사선 동위원소 뇌관류 스캔의 유용성. *대한이식학회지* 2002;16:251-257

2003

원경숙. TI-201 게이트 심근 SPECT에서 디피리다몰 부하로 유도된 일시적 좌심실 기능이상. *대한핵의학회지* 2003;37:153-161

2004

김순, 전석길, 원경숙. 뇌경색 환자에서 뇌종양과 유사한 Tc-99m Tetrofosmin의 섭취. *대한핵의학회지* 2004;38:268-271

원경숙, 전석길. 분화성 갑상선암에서 갑상선 전 또는 근전절제술 후 저용량 I-131을 이용한 잔여갑상선 조직의 제거 성적. *계명의대학술지* 2004;23:57-64

2005

조용원, 이재봉, 손성일, 이형, 임정근, 이상도, 손철호, 원경숙, 전석길. 한 번의 전신경련성 발작 후 심피질에 뇌 자기공명영상과 단일광자방출단층촬영에서 가역적 변화를 보인 예. *대한신경과학회지* 2005;23:268-270

구관민, 김순, 사공정규, 원경숙, 전석길, 김정범. The Usefulness rCBF SPECT for Assessment of Cognitive Function Impairment Following Head Trauma. *계명의대학술지* 2005;24:58-66

김인수, 전석길, 원경숙, 김순. 신 이식 후 조기 수술적 합병증의 $^{99\text{m}}\text{Tc-MAG}_3$ 신스캔. *계명의대학술지* 2005;24:76-86

제 6 장 연 구

김미선, 강선희, 정기용, 김유사, 전석길, 권선영. 유방암 환자에서 감시 림프절 생검의 임상적 경험. *계명대학술지* 2005;24:106-111

원경숙. 심장 PET과 PET/CT의 임상적 이용. *대한핵의학회지* 2005;39:124-132

2006

이정은, 민보람, 박재석, 박훈표, 전미정, 원경숙, 최원일. 만성폐쇄성폐질환 환자의 호흡곤란 평가에서 우심실 박출계수의 의의. *결핵 및 호흡기 질환* 2006;60:631-637

2007

이주현, 김인수, 전석길. 신이식 203예에서 발생한 조기 수술적 합병증에서 ^{99m}Tc -MAG₃ 스캔과 신초음파 검사. *대한이식학회지*. 2007;21:81-87

원경숙. 부인암에서의 PET영상. *Hanyang Medical Reviews* 2007;26:59-65

2008

원경숙. 아테노신 부하 1시간 지연 Tc-99m tetrofosmin 게이트 심근 SPECT에서 관찰되는 심장 대 폐 섭취비의 임상적 유용성: 관상동맥조영술과의 비교. *Nucl MED Mol Imaging* 2008;42:362-368

2009

원경숙, 김해원. 심근 SPECT를 이용한 관상동맥질환의 진단. *Nucl MED Mol Imaging* 2009;43:196-202

김해원, 원경숙, 전석길, 이창영. 기저/아세타졸아미드 국소뇌혈류 SPECT의 확률 뇌지도 분석을 이용한 일측 중대뇌동맥 협착환자에서 시행한 스텐트삽입술의 효용성 평가. *Nucl MED Mol Imaging* 2009;43:280-286

김해원, 원경숙, 전석길, 김진희. 유방암 절제술 후 방사선치료를 시행한 환자의 골스캔에서 보이는 방사선 유발 늑골골절. *Nucl MED Mol Imaging* 2009;43:287-293

공은정, 조인호, 강원준, 김성민, 원경숙, 임석태, 황경훈, 이병일, 범희승. 심근관류 SPECT에서 가역적인 병변을 보인 환자의 3차원 심장 SPECT/CTA 퓨전영상의 유용성. *Nucl MED Mol Imaging* 2009;43:513-518

최병욱, 김해원, 원경숙, 전석길. 췌장의 고형 가성유두상 종양 진단 6년 후의 F-18 FDG PET/CT 소견. *Nucl MED Mol Imaging* 2009;43:577-581

2010

김해원, 원경숙, 최병욱, 전석길. Cerebral Toxoplasmosis in a patient with AIDS on F-18 FDG PET/CT. *Nucl Med Mol Imaging* 2010;44:75-77.

최병욱, 김성훈, 김해원, 원경숙, 전석길. Hypermetabolism of Skeletal Muscles Following Sexual Activity: A Normal Variation. *Nucl MED Mol Imaging* 2010;44:228-229

2)국제학술지 논문

1994

Seok Kil Zeon, Soo Jhi Suh, Won Hyun Cho, Ki Yong Chung, You-Sah Kim. Brachial Approach for Lower Limb Arteriography. *Modern Vascular Surgery* 1994;6:67-76

You-Sah Kim, Seok Kil Zeon, Wan Sik Yu, Il Woo Whang. Incidence and Anatomy of the Posterior Gastric Artery and Its Surgical Importance. *Modern Vascular Surgery* 1994;6:132-137

1997

Hyun Woo Park, Soon Ok Choi, He Jung Lee, Sang Pyo Kim, Seok Kil Zeon, Sang Rak Lee. A New Diagnostic Approach to Biliary Atresia With Emphasis on the Ultrasonographic Triangular Cord Sign: Comparison of Ultrasonography Hepatobiliary Scintigraphy, and Liver Needle Biopsy in the Evaluation of Infantile Cholestasis. *Journal of Pediatric Surgery* 1997;32:1555-1559



제 6 장 연 구

1998

Seok Kil Zeon, Seon Goo Kim, Jung Ae Hyun, You-Sah Kim. Branching Patterns of the Splenic Artery. *International Journal of angiology Angiographic* 1998;7:57-61

Seok Kil Zeon, Jong Geol Ryu, Soon Kim, Tae Jin Lim. Incidentally Detected intestinal Malrotation on Hepatobiliary Scan in a Patient With Bile Duct Injury. *Clinical Nuclear Medicine* 1998;23:533-534

2002

Hyun Kyu Chang, Deok Hee Lee, Seung Moon jung, Soo Jung Choi, Jeong Uk Kim, Young Jun choi, seung Ki Baek, Kyeong Soo cheon, Eun Hee Cho, Kyoung Sook Won. The comparison between Behcet's disease and spondyloarthritides: Does Behcet's disease belong to the spondyloarthropathy complex?
Journal of Korean Medical Science 2002;17:524-529

2003

Seung-Ho Hur, Seong-Wook Han, Kyoung-Sook Won. Coronary artery-left ventricle fistula after percutaneous transluminal coronary angioplasty: diagnosed by contrast echocardiography. *The journal of invasive cardiology* 2003;15:1042-3931

2004

D.Y.Keum, C.K.Park, K.Y.Kwon, W.K.Park, S.K.Zeon. Transplant Model for Lung Preservation Study. *Transplantation Proceedings* 2004;36:2403-2405

2006

Kyoung Sook Won, Jae Seung Kim, Young Shin Ra, Cheol Ho Sohn, Seok Kil Zeon. FDG PET of Primary Spinal Glioblastoma Initially Mimicking a Transverse Myelitis on MRI. *Clinical Nuclear Medicine* 2006;31:556-557

Seok Kil Zeon, Mi Sun Kim, Sun Hee Kang, Ki Yong Chung, You Sah Kim, Hae Won Kim. Sentinel Lymphnode Biopsy in Breast Cancer with Lymphoscintigraphy and Hand-Held Gamma Probe. *World Journal of Nuclear Medicine*. 2006;(5):170

2007

Hae Won Kim, Seok Kil Zeon, Kyoung Sook Won. A Rare Case of MALT Lymphoma With Hashimoto's Thyroiditis : Differential Diagnosis of Cold Nodules on Tc-99m Pertechnetate Thyroid Scan.

Clinical Nuclear Medicine 2007;32:486-487

Kyoung Sook Won, Isis Gayed, E,Edmund Kim, Homer Macapinlac. Juvenile fibroadenoma of the breast demonstrated on ¹¹¹In-octreotide SPECT and ¹⁸F-FDG PET/CT. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2007;34:440

Kiran Chang, Mona Sarkiss, Kyoung Sook Won, Joseph Swafford, Lyle Broemeling, Isis gayed. Preoperative risk stratification using gated myocardial perfusion studies in patients with cancer. *J Nucl Med* 2007;48:344-348

K.S. Won, E.M.Marom, U. Tateishi, S,Namwongprom, E.E.Kim. Pulmonary arteriovenous fistula arising in a renal cell carcinoma lung metastasis.

Clinical Radiology 2007;62:812-816

Isis Gayed, Daniel Burke, Kyoung Sook Won,Lyle Broemeling, Kiran Chang, Joseph swafford. Detection of Myocardial Ischemia in Patients with Blunted Hemodynamic response to Adenosine Stress. *Current Medical Imaging Reviews* 2007;3:174-177



제 6 장 연 구

2008

Kyoung Sook Won, E.Edmund Kim, Martha Mar, Salman Gohar, William Erwin, Wei Wei, Isis Gayed. Is Iterative Reconstruction an Improvement Over Filtered Back Program in Processing Gated Myocardial Perfusion SPECT?

The Open Medical imaginig Journal 2008;2:17-23

2009

Hae Won Kim, Byung Wook Choi, Kyoung Sook Won, Seok Kil Zeon. Cervical Tuberculous Lymphadenitis Mimicking Distant Lymph Node Metastasis on F-18 FDG PET/CT in a Patient With Gastric Carcinoid Tumor.

Clinical Nuclear Medicine 2009;34:946-947

Sang Kwon Lee, Byung Hak Rho, Kyoung Sook Won. Parotid incidentaloma identified by combined 18F-fluorodeoxyglucose whole-body positron emission tomography and computed tomography and computed tomography: findings at grayscale and power Doppler ultrasonography and ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy or core-needle biopsy. *Eur radiol 2009;19:2268-2274*

Jin-Bok Hwang, Yu Na Kang, Kyoung Sook Won. Protein losing enteropathy in severe atopic dermatitis in an exclusively breast-fed infant. *Ped Dermatol 2009;26:638-639*

2010

Hae Won Kim, Kyoung Sook Won, Byung Wook Choi, Seok Kil Zeon, Metastatic Colon Cancer to the Lung With No Detectable Primary Tumor, Mimicking Advanced Primary Lung Cancer on F-18 FDG PET/CT Imaging, *Clinical Nuclear Medicine*, 2010;35:184-186

Shin Young Jeong, Sang Woo Lee, Hui Joong Kang, Ji Hyoung Seo, Kyung Ah Chun, Ihn Ho Cho, Kyung Sook Won, Seok Kil Zeon, Byeong Cheol Ahn, Jae tae Lee, Imaging Published online Incidental Pituitary Uptake on whole-body F-18 FDG PET/CT: a multicentre study, *Eur J Nucl Med Mol*, 2010;37:2334-2343

Young Kook Shin, Joong Goo Kwon, Ka Young Kim, Jae Bum Park, Seok Jae Han, Jong Woon Cheon, Eun Young Kim, Ho Gak Kim, Tae sung Lee, Kyung Sik Park, Kyoung Sook Won, A case of Cyclic Vomiting Syndrome Responding to Gonadotropin-releasing Hormone Analogue, *J Neurogastroenterol Motil* 2010;16:77-82

2011

Sung Hoon Kim, Seok Kil Zeon, Byung Wook Choi, Hae Won Kim, Kyoung Sook Won, and Su Jin Kim, Usefulness of F-18 FDG PET/CT in the Evaluation of Neck Swelling in Polymorphic Posttransplant Lymphoproliferative Disorder After Renal Transplantation, *Clinical Nuclear Medicine* 2011;37:587-589

Moo-Seong Cho, Jae-Hwan Cho, Yong-Min Chang, Yong-Ho Cho, Seok-kil Zeon, Kyung-Rae Dong, Woon-Kwan chung, Hae Kag Lee, Hyun-Ju Kim, Jae-Young Bae, Jae-Ouk Ahn, Sang-Jeong Lee, Development of MRI Scanning Technique that is Comfortable for Patients with Anxiety Disorder, *Journal of Magnetism* 2011;16:350-362

2012

Sung Hoon Kim, Seok Kil Zeon, Byung Wook Choi, Il Jo, Hae Won kim, Kyoung Sook Won, Su Ji Kim, Extraosseous bone tracer accumulation of the liver on ^{99m}Tc -HDP bone scintigraphy in intermittent bleeding after iatrogenic liver injury. *Clinical Nuclear Medicine* 2012;37:995-996

Sung Hoon Kim, Kyoung Sook Won, Byung Wook Choi, Il Jo, Seok Kil Zeon, Woo Jin Chung, Jung Hyeok Kwon, Usefulness of F-18 FDG PET/CT in the evaluation of early treatment response after interventional therapy for hepatocellular carcinoma. *Nucl Med Mol Imaging* 2012;46:102-110

2013

Sung Hoon Kim, Kyoung Sook Won, Ilseon Hwang, Byung Wook Choi, Il Jo, Seok Kil Zeon. Simultaneous splenic and colonic metastases from gastric cancer: different FDG avidities according to the density of cancer cells imaged on FDG PET/CT. *Clinical Nuclear Medicine* 2013;38:60-62

Hae Won Kim, Kyoung Sook Won, Seok Kil Zeon, Byeong-Cheol Ahn, Isis W. Gayed. Peritoneal carcinomatosis in patients with ovarian cancer: enhanced CT versus ^{18}F -FDG PET/CT. *Clinical Nuclear Medicine* 2013;38:93-97

Il Jo, Kyoung Sook Won, Byung Wook Choi, Sung Hoon Kim, Seok Kil Zeon. Eosinophilic infiltration in the colon and liver mimicking primary colon cancer with hepatic metastases on ^{18}F -FDG PET/CT. *Clin Nucl Med* 2013;38:471-473

Kyoung Sook Won, Bong-Il Song. Recent trends in nuclear cardiology practice. *Chonnam Med J* 2013;49:55-64

3) 국내 학술대회

1996년 10월 25일 제35차 대한핵의학회 추계학술대회, 부산 하얏트호텔

- 전석길, 류종걸

In vivo distribution of ^{99m}Tc -ECD in Whole body Scan

1998년 5월15일 제37차 대한핵의학회 춘계학술대회, 충북대학교

- 전석길, 김순, 류종걸

이식신장의 ^{99m}Tc -MAG3 SPECT 스캔

2002년 11월 15일-16일 제41차 대한핵의학회 추계학술대회, 삼성서울병원

- 원경숙, 전석길, 김유사, 정기용

분화된 갑상선암에서 갑상선 전절제술 후 저용량 I-131 을 이용한 잔여갑상선조직의 제거성적

- 원경숙, 전석길, 조원현

정맥혈전증에서의 림프신티그라피, 림프부종에서의 정맥신티그라피

2003년 11월 14일-15일 제42차 대한핵의학회 추계학술대회, 삼성서울병원

- 원경숙, 전석길, 김정범, 장은진

Changes in regional cerebral blood flow with cognitive behavioral therapy in the treatment of panic disorder

- 원경숙, 전석길

아데노신 부하 Tc-99m tetrofosmin 게이트 심근 SPECT에서 일시적 좌심실내강확장과 심장 대 폐쇄취비의 임상적 유용성



제 6 장 연 구

2004년 11월 19일~11월 20일 제43차 대한핵의학회 추계학술대회, 강남성모병원 의과학연구원

- 전석길, 김인수, 김상윤, 원경숙

Double-phase Tc-99m Tetrofosmin parathyroid scan in hyperparathyroidism:
Comparison with Ultrasonography

- 원경숙, 전석길

분화성 갑상선암 환자에서 경부 임파절 전이 유무에 따른 저용량 I-131 치료성적

- 원경숙, 전석길

SPM Analysis of Brain Perfusion SPECT and F-18 FDG PET in the Korean
Autosomal Dominant Nocturnal Frontal Lobe Epilepsy Family

- 전석길, 구관민, 김순, 원경숙, 김정범

두부의상후 지적 장애능력 장애 판정에 있어서 국소뇌혈류 SPECT의 유용성:해부학적 영상과의 비교

- 원경숙, 전석길

갑상선암환자의 I-131전신스캔:48시간 및 72시간 영상이 모두 필요한가?

2005년 10월 28일 대한내과학회추계학술대회

- 최원일, 이정은, 서용우, 박훈표, 전영준, 고성민, 원경숙

만성폐쇄성폐질환 환자에서 우심실 기능의 평가

2005년 11월 18일~11월 19일 제44차 대한핵의학회 추계학술대회, 천안 상록리조트

- 원경숙, 전석길, 송홍석

악성림프종 환자에서 치료전 Dual phase Tc-99m tetrofosmin 검사가 항암화학요법에 대한 반응성을 예측할수 있는가?

- 원경숙, 전석길, 송달원

분화성 갑상선암 환자에서 저용량 I-131을 이용한 잔여갑상선 조직의 제거성적을 예측하는데 있어 치료 전 갑상선글로불린, 경부 림프절 전이 유무, 24시간 I-131 섭취율의 유용성

- 김인수, 전석길, 원경숙

신장이식후 조기 수술적 합병증의 Tc-99m MAG3신장스캔

2007년 10월 11일 순환기학회 추계학술대회

- 원경숙, 고성민, 김해원, 전석길, 김형섭, 남창욱, 김윤년, 김권배

Comparison of 64-slice spiral multidetector CT angiography and gated myocardial perfusion SPECT in the noninvasive detection of functionally relevant coronary artery disease

2007년 10월 19일 대한소아과학회 추계학술대회

- 박종훈, 윤혜정, 강유나, 원경숙, 황진복

영아기 중증 아토피 피부염에서 단백소실성 장병증의 화상증거

2007년 10월 26일 제46차 대한핵의학회 추계학술대회, 한국원자력 의학원

- Hae Won Kim, Kyoung Sook Won, Seok Kil Zeon

SPM Analysis of Basal/Acetazolamide Tc-99m ECD Brain Perfusion SPECT for Hemodynamic Efficacy of Endovascular Stent Placement of Middle Cerebral Artery Stenosis

- 김해원, 전석길, 원경숙

Comparison of myocardial perfusion and functional data of LV between 3D OSEM and FBP reconstructed images on gated myocardial perfusion SPECT

- 김해원, 전석길, 원경숙

The usefulness of F-18 FDG PET/CT in follow up of recurrent cervical cancer after primary treatment

- 김해원, 전석길, 원경숙

The value of F-18 FDG PET/CT in the assessment of recurrent ovarian cancer after cytoreductive surgery and chemotherapy

- 김해원, 김진희, 전석길, 원경숙

유방암절제술 후 방사선치료를 시행받은 환자의 골스캔에서 나타나는 동측 늑골의 섭취증가

2008년 4월 8일 대한신경외과학회 추계학술대회

- 임재범, 손은익, 김일만, 원경숙

뇌종양 grading에 대한 PET의 적용

제 6 장 연 구

2008년 11월7일~8일 제47차 대한핵의학회 추계학술대회, 제주도 샤인빌리조트

- 원경숙, 김해원, 전석길

아데노신부하 Tc-99m tetrofosmin 심근관류스캔의 조기, 지연 영상의 비교

- Hae Won Kim, Seok Kil Zeon, Kyoung Sook Won

F-18 FDG PET/CT of advanced gastric cancer: correction with histopathological findings

- 전석길, 조인호, 김해원, 원경숙, 공은정, 천경아

전신 F-18 FDG PET 건강검진에서 발견된 악성종양의 분석

2009년 10월30일~31일 제48차 대한핵의학회 추계학술대회, 서울아산병원

- Hae Won Kim, Byung Wook Choi, Seok Kil Zeon, Kyoung Sook Won

Physiological F-18 FDG Uptake in the Stomach: Correlation with Helicobacter Pylori Infection and Antacid Treatment

- 최병욱, 김해원, 원경숙, 전석길

위암 환자에서 술전에 시행한 F-18 FDG PET/CT에서의 SUVmax와 환자의 조직학적 소견 및 예후와의 관계

- Hae Won Kim, Byung Wook Choi, Seok Kil Zeon, Kyoung Sook Won

Diagnostic Accuracy of F-18 FDG PET/CT in Peritoneal Carcinomatosis from Ovarian Cancer: Comparison with CT scan and CA 125

- 원경숙, 최병욱, 김성훈, 전석길

경부 림프절 전이가 있는 갑상선 암환자에서의 저용량 방사성옥소 치료

2010년 10월 7일 순환기학회 추계학술대회

- 원경숙 외 11명

Coronary flow velocity profile during short term after primary PCI in patients with STEMI: comparison to fluorine-18 fluorodeoxyglucose positron emission tomography

2010년 10월 29일~30일 제49차 대한핵의학회 추계학술대회, 국립암센터

- 김성훈, 최병욱, 원경숙, 전석길

Characteristics of hypermetabolic supraclavicular lymph node in cervical cancer on F-18 FDG PET/CT

- 최병욱, 김성훈, 전석길, 원경숙

Significance of SUV on follow-up F-18 FDG PET at the site of Billroth I gastroduodenostomy after a distal subtotal gastrectomy

- 최병욱, 김성훈, 원경숙, 전석길

Dignostic accuracy of F-18 FDG PET/CT in regional lymph node staging of the colon cancer ,as compared with that of enhanced CT

- 김성훈, 최병욱, 원경숙, 전석길

Usefulness of F-18 FDG PET/CT in th evaluation of treatment response after interventional therapy for hepatocellular cardinoma

- 김성훈, 최병욱, 전석길, 원경숙

F-18 FDG PET in the metastatic intracardiac tumors

2011년 8월 19일 대한갑상선학회 추계학술대회

- 최병욱, 원경숙, 김성훈 전석길

Usefulness of F-18 FDG PET/CT in patients with papillary thyroid cancer

2011년 11월 제50차 대한핵의학회 추계학술대회, 서울대학병원

- 조 일, 김성훈, 최병욱, 원경숙, 전석길

Comparison of 5 minutes to 1 hour post-stress gated myocardial perfusion SPECT using Tc-99m tetrofosmin

- 최병욱, 김성훈, 조일, 원경숙, 전석길

Relation between F-18 FDG PET/CT and histopathological findings in patients with papillary thyroid cancer

- 최병욱, 김성훈, 조일, 원경숙, 전석길

Regional FDG PET/CT with the water gastric distension in the evaluation of primary gastric cancer

- 김성훈, 원경숙, 최병욱, 조일, 전석길

Comparison of PERCIST 1.0 and SUVmax in the evaluation of treatment response assessed by F-18 FDG PET/CT in advanced non-small cell lung cancer

제 6 장 연 구

2012년 제51차 대한핵의학회 추계학술대회, 서울대학교 호암교수회관 컨벤션센터

- 김성훈, 전석길, 권기승, 조일, 최병욱, 원경숙

Atlas of Normal Variation/Artifact of Hypermetabolism of Soft Tissue and Skeletal Muscles in F-18 FDG PET/CT

- 권기승, 원경숙, 최병욱, 조일, 김성훈, 전석길

Lymphoscintigraphy using Tc-99m phytate on sentinel lymph node detection in patients with breast cancer

- 조일, 권기승, 김성훈, 최병욱, 전석길, 원경숙

Significance of the F-18 FDG PET/CT in triple-negative breast cancer

2013년 제52차 대한핵의학회 추계학술대회 및 6th CJK Conference on Nuclear Medicine

- Bong-Il Sing, Kyoung Sook Won, Seok Kil Zeon

F-18 FDG uptake by metastatic lymph nodes on pretreatment PET/CT as a prognostic factor for recurrence in patients with gastric cancer

- Sung Hoon Kim, Il Jo, Kyoung Sook Won, Bong-Il Song Yu Na Kang, Mi Jeong Kim

Tumor to background ration derived from preoperative F-18 FDG PET/CT as a prognostic factor for recurrence in patients with hepatocellular carcinoma

- 조일, 김성훈, 원경숙, 송봉일

Retention index and pathologic features of breast cancer in the dual-time point F-18 FDG PET/CT

4) 국제학술대회

1996년 9월 The 6th Asia & OCEANIA Congress of Nuclear Medicine

- S K Zeon, JG RYU, CK PARK, W K PARK, YS YOO

PULMONARY PERFUSION SCAN IN THE EXPERIMENTAL ONE-LUNG TRANSPLANTED DOG

1998년 10월 제1차 한중핵의학회 학술대회, 중국 북경

- 전석길

Tc-99m MAG₃ SPECT scan in renal transplanted patients

2000년 5월 제2차 한중핵의학회(39차 춘계학술대회 겸합), 한국 서울

- 전석길, 김순, 김유사

Use of Mammary Lymphoscintigraphy and Intraoperative Radioguided Gamma Probe in Detection of Sentinel Lymph node in Breast cancer

2002년 6월 Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine(49th), Los Angeles, USA

- Kyoung Sook Won, Sang Sik Jeong

Dipyridamole induced transient LV dysfunction in the TL-201 gated myocardial SPECT

2002년 9월 8th congress of World Federation of Nuclear Medicine

- S K Zeon, KS WON, S KIM

False positive Tc-99m tetrofosmin brain tumor SPECT imaging in cerebral infarction

2003년 8월 24th National conference of the Anxiety Disorders Association of Nuclear Medicine

- Kim JB, RYU SY, DO JA, WON KS, ZEON S K, CHAE JH

Change in Regional cerebral Blood Flow with Cognitive Behavioral Therapy in the Treatment of Panic Disorder

2004년 8월 Annual Congress of European Association of Nuclear Medicine, Amsterdam, Netherlands

- WON K S, Kim JB, CHANG E J, ZEON S K

Differences of Changes in Regional Cerebral Blood Flow in Responders and Non-responders of Cognitive-Behavioral Therapy for Panic Disorder



제 6 장 연 구

2006년 10월 세계핵의학회 학술대회, COEX

- Seok Kil Zeon, Mi Sun Kim, Sun Hee Kang, Ki Yong Chung, You Sah Kim, Hae Won Kim

A rare case of MALT Lymphoma With Hashimoto's thyroiditis: Differential diagnosis of cold nodules on Tc-99m pertechnetate thyroid scan

- Kyoung Sook Won 외 5명

Comparison of MIBG and somatostatin receptor scintigraphy in the evaluation of neuroendocrine tumors

2007년 6월 Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine (54th), Washington D. C., USA

- Kyoung Sook Won 외 6명

Is iterative reconstruction an improvement over filtered backprojection in processing gated myocardial perfusion SPECT?

- Kyoung Sook Won 외 3명

Practical criteria of lung scan interpretation for pulmonary embolism in patient with cancer

2007년 9월 Joint Molecular Imaging Conference, Rhode island, USA

- Seok Kil Zeon, Kyoung Sook Won, Hae Won Kim

SPM Analysis of Basal /Acetazolamide Tc-99m ECD Brain Perfusion SPECT for Hemodynamic Efficacy of Endovascular Stent Placement of internal Carotid Artery Stenosis

2008년 5월 International Conference on isotope (6th), Seoul, Korea

- Hae Won Kim, Kyoung Sook Won, Seok Kil Zeon

F-18 FDG PET/CT of advanced gastric carcinoma: correlation with histopathologic findings

2008년 6월 SNM Annual Meeting (55th), NewOrleans, LA, USA

- Seok Kil Zeon, Hae Won Kim, Kyoung Sook Won

SPM Analysis of Basal /Acetazolamide Brain Perfusion in the Efficacy assessment of Endovascular stenting of the patients with unilateral MCA Stenosis

2008년 5월 International Conference on isotope (6th), Seoul, Korea

- Hae Won Kim, Kyoung Sook Won, Seok Kil Zeon

F-18 FDG PET/CT of advanced gastric carcinoma: correlation with histopathologic findings

2008년 6월 SNM Annual Meeting (55th), NewOrleans, LA, USA

- Seok Kil Zeon, Hae Won Kim, Kyoung Sook Won

SPM Analysis of Basal /Acetazolamide Brain Perfusion in the Efficacy assessment of Endovascular stenting of the patients with unilateral MCA Stenosis

2008년 9월 World Molecular Imaging Congress, Nice, France

- Kyoung Sook Won, Young Hoon Lee, Seok Kil Zeon, Kyung Ah Chun

Detection of Synchronous Colorectal Neoplasm by F-18 FDG PET/CT in Patients with Gastric cancer

2009년 10월 European Journal of Nuclear Medicine& Molecular Imaging Congress, Barcelona, Spain

- K Won, Y Kang, H Kim, B Choi, S Zeon

F-18 FDG PET/CT in signet Ring Cell Carcinoma: Relating to Pathologic Finding including Immunohistochemical Staining

- K Won, H Kim, S Zeon, S Yoon

Peritoneal Carcinomatosis in patients with Ovarian Cancer: Role of F-18 FDG PET/CT

2010년 10월 European Association of Nuclear Medicine, Vienna, Austria

- Seok Kil Zeon 외 5명

F-18 FDG PET/CT in Advanced signet Ring Cell Carcinoma: Relating to Pathologic Finding including stage and Immunohistochemical Staining

- Seok Kil Zeon 외 4명

Significance of SUV at the anastomosis of subtotal gastrectomy in follow-up
F-18 FDG PET

제 6 장 연 구

2011년 4월 International Gastric Cancer Conference, Seoul, Korea

- Kyoung Sook Won 외 8명

Preoperative F-18 FDG PET/CT and CT scanning correlation in curatively operated gastric cancer patients

- Kyoung Sook Won 외 8명

Prognostic Significance of F-18 FDG PET/CT imaging in curatively resected gastric cancer

2011년 6월 Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine (58th), San Antonio, TX, USA

- Sung Hoon Kim, Kyoung Sook won, Seok Kil Zeon

F-18 FDG PET/CT in the evaluation of early treatment response after interventional therapy for hepatocellular carcinoma

2012년 6월 Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine (58th), Miami Beach, Florida, USA

- K. Won, I, Jo, S. Kim

Adding regional FDG PET/CT with the water gastric distension in the evaluation of primary gastric cancer

- K. Won, I, Jo, S. Kim

Five minutes post-stress gated myocardial perfusion SPECT using Tc-99m tetrofosmin

- K Won, S Kim, I Jo

Comparison of three quantification softwares for the measurement of standardized uptake value in F-18 FDG PET/CT

2013년 6월 Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine (59th), Vancouver, Canada

- K. Won, S. Kim, S. Zeon, Y Kang, M. Kim

Comparison of MRI parameters and FDG uptake of HCC with their pathologic grade correlation

2. 학술활동(방사선사)

연도	발표연제	발표자	발표학술지
1995.03.18	삼상골스캔의 원리와 임상적 응용	서정현	대한핵의학기술학회 대구경북지회
1995.09.22	간질에 있어서 뇌혈류 SPECT의 유용성	황장규	대한핵의학기술학회 대구경북지회
1996.03.23	갑상선 ^{99m} TcO ₄ 섭취율의 고찰	서정현	대한핵의학기술학회 대구경북지회
1996.09.13	Brain SPECT using Acetazolamide (Diamox)	서정현	대한핵의학기술학회 대구경북지회
1997.03.15	FDG SPECT에 관한 고찰	황장규	대한핵의학기술학회 대구경북지회
1997	FanBeam Collimator와 Low Energy High Resolution Collimator SPECT 영상의 비교관찰	서정현	대한핵의학기술 연구학회지 제7권제1호
1997.12.12	Pulmonary Image	서정현	대한핵의학기술학회 대구경북지회
1998.11.27	류마티스 관절염에서의 Bone scan	황장규	대한핵의학기술학회 대구경북지회
2004.04.30	핵의학과 방사선 작업종사자 피폭 방사선량의 고찰	서정현	대한핵의학기술학회 대구경북지회
2006.05.30	신규장비와 의료영상 저장 전송시스템의 호환성	서정현	대한핵의학기술학회 대구경북지회
2006.10.22	Network Problem PACS and New Gamma Camera	서정현	세계핵의학회 학술대회 (WANMB2006) 포스터 발표
2007.12.07	뇌혈류 SPECT에서 뇌/연조직 방사능비의 평가	권용욱	대한핵의학기술학회 대구경북지회

제 6 장 연 구

연 도	발표연제	발표자	발표학술지
2008.05.23	Review Image 3	김봉근	대한핵의학기술학회 대구경북지회
2009.11.27	신규 Gamma Camera 소개(Brightview)	권희진	대한핵의학기술학회 대구경북지회
2010.05.20	감시림프절 신티그라피	권용욱	대한핵의학기술학회 대구경북지회
2011.12.09	Dose Calibrator의 정도관리와 필요성	구본억	대한핵의학기술학회 대구경북지회
2013.04.27	PET 검사에서 영상 재구성 방법에 따른 반치폭 비교평가	구본억	대한핵의학기술학회
2013.12.06	PET 검사에서 투여방사능량의 증가에 따 른 계수율의 비례성 평가	김봉근	대한핵의학기술학회 대구경북지회



 Anniversary **20th**



th

제 7 장 방사선안전관리

1. 방사선원 허가내역
2. 방사선원 사용 허가 및 신고 내역
3. 방사선안전관리자 변천





Anniversary **20**th 

제 7 장 방사선안전관리

1. 방사선원 허가내역

(1) 개봉선원 (2012년 현재)

핵종	허가량	핵종	허가량
Au-198	18500 MBq	C-11	740000 MBq
C-14	37 MBq	Ca-45	740 MBq
Co-57	740 MBq	Cr-51	740 MBq
F-18	22200000 MBq	Fe-59	37 MBq
Ga-67	370000 MBq	H-3	740 MBq
Hg-203	1850 MBq	Ho-166	3700000 MBq
I-123	18500 MBq	I-123	55500 MBq
I-125	370 MBq	I-125	1480 MBq
I-131	740000 MBq	I-131	74000 MBq
In-111	22200 MBq	In-111	14800 MBq
Mo-99	4440 GBq	N-13	266.4 GBq
P-32	1110 MBq	Rb-86	370 MBq
Se-75	3700 MBq	Sr-85	37 MBq
Sr-89	11100 MBq	Sr-89	7400 MBq
Tc-99m	3700 GBq	Tc-99m	18500 GBq
Tl-201	333000 MBq	Y-90	23680 MBq
총량 55,247,031 MBq			

(2) 밀봉선원 (2012년 현재)

핵종	방사능량	갯수	사용목적
Co-57	0.74 GBq	1	Calibration sources
Co-60	48.84 GBq	1	Brachytherapy(HDR)
Cs-137	131276 GBq	1	Blood/tissue Irradiators
	7.4 MBq	1	Calibration sources
	75.48 GBq	1	Brachytherapy(HDR)
	76.96 GBq	1	Brachytherapy(HDR)
Gd-153	9.25 GBq	4	Calibration sources
Gd-153	55 MBq	2	PET check sources
	55.5 MBq	3	PET check sources
	90 MBq	1	PET check sources
Ir-192	370 GBq	4	Brachytherapy(HDR)
Ni-63	370 MBq	1	ECD

제 7 장 방사선안전관리

2. 방사선원 사용 허가 및 신고 내역

NO	일 자	제 목
1	1964.08.07	방사성동위원소 사용 허가
2	1993.12.28	방사선 안전관리 책임자 선임(해임) 신고
3	1995.03.16	경미한 사항 변경 신고
4	1996.02.21	방사성동위원소 사용 변경허가 신청
5	1996.06.10	경미한 사항 변경 신고
6	1996.06.17	시설검사 신청
7	1996.08.01	방사성동위원소 사용변경허가 신청
8	1997.04.29	방사선 안전관리 책임자 선임(해임) 신고
9	1997.05.17	안전관리규정 변경 승인 신청
10	1997.12.30	방사성동위원소 사용 변경허가 신청
11	1998.06.05	경미한 사항 변경 신고
12	1998.09.14	방사선 안전관리 책임자 선임(해임) 신고 (최태진 선임)
13	1999.03.03	방사성동위원소 사용 변경허가 신청
14	1999.10.01	RI 정기검사(현장)
15	2000.11.02	시설검사 신청
16	2000.11.03	경미한 사항 변경 신고 (방사선 안전관리자 김옥배)
17	2011.02.01	RI 정기검사(현장)
18	2001.03.08	방사성동위원소 사용 변경허가 신청
19	2001.12.31	RI 정기검사(현장)
20	2001.03.26	방사성동위원소 사용 변경허가 신청
21	2002.05.13	시설검사 신청 (혈액조사실 시설검사)
22	2002.09.11	RI 정기검사(현장)
23	2003.03.18	경미한 사항 변경 신고 (대표자 변경)
24	2004.06.09	방사성폐기물자체처분심사
25	2004.08.30	RI 정기검사(현장)
26	2004.11.05	경미한 사항 변경 신고 (방사선 종양학과 방사선 발생장치 폐기 및 교체)

NO	일 자	제 목
27	2005.05.06	RI 정기검사(현장)
28	2007.02.28	방사성동위원소 사용 변경허가 신청
29	2007.03.14	RI 정기검사(현장)
30	2007.03.21	시설검사 신청
31	2007.05.25	경미한 사항 변경 신고 신청 (대표자 변경, 박영남-손수상)
32	2008.02.21	방사성폐기물자체처분심사
33	2008.08.14	방사성동위원소 사용 변경허가 신청 (방사선 동위원소 (I-131) 사용허가량 증량)
34	2008.09.24	시설검사 신청
35	2009.07.14	RI 정기검사(현장)
36	2009.11.24	방사성폐기물자체처계획서 제출
37	2010.05.25	RI등 경미한 사항 변경신고 신청 (사용장소 변경)
38	2010.05.28	RI 정기검사(현장)
39	2010.07.06	방사성폐기물자체처계획서 제출
40	2010.11.04	방사성동위원소 사용 변경허가 신청
41	2010.11.29	시설검사 신청
42	2011.10.26	RI등 경미한 사항 변경신고 신청 (전자포획검출기 (Ni-63 370MBgx1대) 사용신고)
43	2012.05.04	방사성폐기물자체처계획서 제출
44	2012.07.18	RI등 경미한 사항 변경신고 신청 (방사선안전관리 규정 개정)
45	2012.09.27	RI 정기검사(현장)
46	2013.07.11	RI등 경미한 사항 변경신고 신청 (대표자 변경, 차순도-김권배)
47	2013.09.12	RI등 경미한 사항 변경신고 신청 (혈액조사기용 밀봉선원 (Cs-137) 2개를 1개로 묶음)

제 7 장 방사선안전관리

3. 방사선안전관리자 변천

성명	면허종류	선임기간	부서
박상균	방사성동위원소취급자특수면허	? ~ 1985.11	방사선과
김옥배	방사성동위원소취급자특수면허	1985. 11 ~ 1993.12.29	방사선종양학과
이희정	방사성동위원소취급자특수면허	1993.12.29 ~ 1997.04.28	영상의학과
이인규	방사성동위원소취급자특수면허	1997.04.28 ~ 1998.10.10	내분비대사내과
최태진	방사선취급감독자면허	1998.10.10 ~ 2009.09.10	방사선종양학과
김옥배	방사성동위원소취급자특수면허	2000.11.03 ~ 2009.09.10	방사선종양학과
원경숙	방사성동위원소취급자특수면허	2009.09.10 ~ 현재	핵의학과
서정현	방사선취급감독자면허		핵의학과



 Anniversary **20th**



th

제 8 장 기록영상

1. 야유회 장소
2. 기록영상





Anniversary **20th** 



제 8 장 기록영상

1. 야유회 장소

년도	장소
1997년, 10월	경남 창녕 화왕산
1998년, 10월	경주 감포
2004년, 6월	경주 남산
2005년, 5월	달성군 비슬산
2006년, 6월	울진 죽변
2007년, 5월	무주 덕유산
2008년, 11월	문경새재
2009년, 4월	진주 ~ 남원
2010년, 5월	영주 선비촌 ~ 부석사
2011년, 4월	거제도 소매물도
2012년, 4월	담양 죽녹원
2013년, 5월	강원도 영월

제 8 장 기록영상

2. 기록영상



VERTEX 감마카메라 가동식
(1996년 12월)

병원 잔디밭(1996년)



아유회 (1997년 창녕 화왕산)



핵의학과원(1997년)



아유회 (1998년 감포)

제 8 장 기록영상



핵의학과원(1998년)

핵의학과원(1999년)



핵의학과원(2002년)



대구핵의학회 워크샵
(2003년 12월)

핵의학영호남학회(2003년)



야유회
(2004년 경주 남산)

제 8 장 기록영상



핵의학교실원
(2004년 병원 잔디밭)



아유회
(2005년 비슬산 정상)



종무회의
(2005년 핵의학과 회의실)



아유희
(2006년 울진 죽변)



김해원전공의, 권용욱방사
선사 총원(2007년)



PET-CT 1호기 가동식
(2007년 4월 11일)

제 8 장 기록영상



야유회(2007년 덕유산)

야유회(2008년 문경)



핵의학과원(2009년)





아유회
(2009년 진주 촉석루)

핵의학과원(2009년)



아유회
(2010년 영주 선비촌)

제 8 장 기록영상



송년회
(2010년 사가이 식당)

핵의학 대구집담회
(2010년 동산병원)





뉴보잉보잉 연극관람
(2010년 송년모임 후)

총무회의(2011년)



신년회
(2011년 그랜드호텔)



제 8 장 기록영상



핵의학과 의국
(2011년)

핵의학과원(2011년)



야유회(2011년 소매물도)



품바공연관람
(2011년)



전석길교수님 청봉상수상
(2011년 추계학회)



전석길교수님 청봉상 수상
(2011년 추계학회)

제 8 장 기록영상



2011년 추계학의학회 합창

PET-CT 2호기 가동(2011년)





송년회(2011년)

핵의학과원(2012년)



핵의학과 의국
(2012년)



제 8 장 기록영상



야유회
(2012년 담양 죽녹원)

야유회(2012년 담양)



핵의학과 회의(2012년)





야구장
(삼성-넥센, 2012년)

크리스마스 장식(2012년)



야유회(2013년 영월)

제 8 장 기록영상



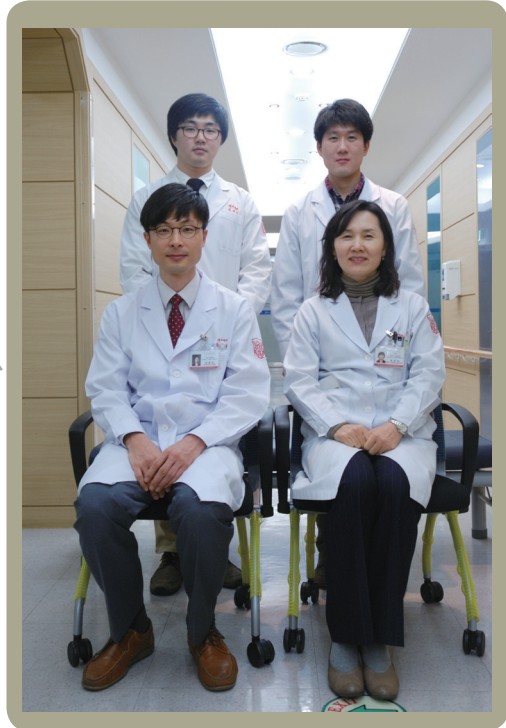
전석길교수 정년퇴임식
(2013.8.28)

전석길교수 정년퇴임
회식(2013년)



전석길교수 정년 퇴임기념 의구사진
(2013.08.28)

핵의학과 의국 (김성훈 전공의수련기념)
(2014.02.14)



핵의학과원
(2014.02.14)



th

제 9 장 교직원 및 동문 글





Anniversary **20**th 

동산병원 핵의학과 ✎ 전 석길 교수

김정만



대한민국의 대구 계명대학교 大동산의료원에 핵의학과를 창설하신 교수님. 인적 자원을 충당치 못해 동분서주 하시면서도, 힘든 내색없이 열심히 진료하시고, 후학들을 다독거리며 끌어 주신 교수님. 지금이야 원체 대식구가 되어, 그 흔한 회식 한번 마음대로 할 수 없지만, 교실 초창기에는 점심시간엔 예사로 식구들과 더불어 의료원 주위 맛깔스런 국수집을 찾아 맘껏 식사도 하곤 했다. 국수지만 같이, 더불어 먹는 그 맛이란... 객관인 저로서도 기분이 편안하면서 흐뭇했으니... 노래방 가시면, 노래도 곧잘 하시더군. 술이야 없어 못 자시제...그 탓으로 좋은 친구도 잃긴 했지만 말이다.

열심히 가르친 제자가 엇길로 갔을 땐 화도 많이 났으련만, 쓰다 달다 말씀 한마디 없이, 묵묵히 맡은바 일을 꾸준히 하셨다. 옆에서 보기에 분명 지금 보다 나은 조건의 자리 같은데, 두말없이 후배 동료들 추천해서 보내신다. 가신 선생님도 고맙겠지만, 교수님도 담담하게, 흐뭇하신 눈치다. 참 기분 좋은 일이다. 원경숙 교수를 초빙, 모셔 놓고서는 한 동안 참 흐뭇해 하셨었지.

이제 그 분도 오는 연륜 주체 못해 정든 이곳, 청라언덕을 떠나셨구나. 든든한 후배들 보시며 안심하시고 떠나셨을꺼야. 철들고 평생 모으신 소장품을 기꺼히 본교 박물관에 기증하신 쾌거. 정말 통 크시고, 기분 좋은 일이다. 상당한 고가품도 많이 소장하신 걸로 알고 있는데 말이다. 학생들과 격의 없이 탁 트이고 깊은 공감대형성. 그 체구 어디에서 그런 아이디어들이 나오는지. 사진, 글, 교우, 봉사 등등 온갖 잡다한 것들 까지이루어 놓으신 게 한둘이 아니더군. 참 대단한 사람이야.

지도교수로 모신 대학원 1호 졸업생이자, 선배이자, 동료인 저한테는 항상 좋은 것들만 보였을 테니, 칭찬만 할 밖에는...

懶翁 禪師의 글귀 한마디를 읊기며 끝을 맺는다.

靑山要我以無語 : 청산은 나를 보고 말없이 살라하고

蒼空要我以無垢 : 창공은 나를 보고 티 없이 살라하네

聊無愛而無惜兮 : 사랑도 벗어 놓고 미움도 벗어 놓고

如水如風而終我 : 물같이 바람같이 그리 살다 가라하네

2013. 11. 어느 날



동산병원 핵의학과 20주년을 기념하며

김 순

어 느덧 동산의료원 핵의학과가 20번째 생일을 맞이하다니, 덧없는 세월의 흐름에 고개 숙여집니다. 조그만 책상과 의자 한 개만 들어갈 정도의 한 평 남짓한 방에서 공부하면서, 복도를 개조하여 판독실 겸용하여 전석길 교수님과 류종걸 전공의 선생님 셋이서 판독하였던 추억이 생생하게 되살아옵니다. 간혹 의대생 실습생과 영상의학과 전공의 선생님 들이 파견오면 앉을 자리가 없을 정도로 비 좁았던 판독실도 떠오릅니다.

모교에서 전공의 4년을 마치고 낯선 도시에서 다시 시작하는 전공의 시절을 좀 더 화려하게 꿈꾸었던지도 모릅니다.

회상하면, 비록 열악한 분위기였지만 작은 핵의학과 가족들과 따스함 속에서 지냈던 그 시절이 제 인생에서 영원히 기억될 것입니다.

이제는 해마다 배출되는 전문의, 점점 늘어나는 의국원들이 있어 든든해집니다. 날로 발전하며 점점 확장해 가는 핵의학실을 보면 과거 왜소하게만 느껴졌던 핵의학과가 아니란 것을, 당당하게 동산병원 핵의학과 의국원이었던 것을 자랑스럽게 느낍니다.

여기까지 오기까지는 핵의학과를 개설하신 전석길 교수님과 초창기 때 고생하셨던 방사선사 선생님들, 그 외 여러 선생님들이 내 가족처럼 여기면서 열심히 일구어 온 노력의 결실이라 여겨집니다.

이를 초석으로 하여 임상과 연구에 매진해 오신 원경숙 교수님, 여러 우수한 전공의 선생님 덕택에 우리 동산병원 핵의학과가 여러 유수의 병원과 대등하게 발전할 수 있었던 계기가 되었다고 생각하며, 저는 당당히 동산병원 핵의학과 의국원임에 자부심을 느낍니다.

이번 20년사를 발간하면서, 동산의료원 핵의학과와 발자취와 모든 면모들을 기록 보관하여 우리 의국원들이 자신을 되돌아보고 새로운 미래의 시작을 모색하는 계기가 되었으면 합니다.

다시 한번 20주년 기념을 축하하며 동산의료원 핵의학과 의국의 건승을 기원합니다.

| 동산병원 핵의학과 의국원 1기 김 순 |

행복한 동산의료원 핵의학과를 소망하며

송봉일



동산의료원 핵의학과 개설 20주년을 진심으로 축하합니다. 개인적으로는 오랜 역사가 있는 이곳에서 일하게 되어 영광으로 생각합니다. 핵의학은 환자의 진단과 치료에 있어서 중추적인 역할을 담당하고 있으며 앞으로의 발전 가능성이 무한한 학문입니다.

오랜 역사와 전통을 기반으로 다학제적인 연구를 통해 임상의학 기술의 발전에 이바지하고, 또한 열심히 환자를 진료하여, 훗날에는 더욱더 발전한 동산의료원 핵의학과를 볼 수 있기를 소망합니다.

이를 위해 우리 모두 큰 꿈을 가지고 또 서로 협력하며 일하여, 동산의료원 핵의학과가 우리나라와 세계 핵의학의 발전에 크게 기여할 수 있기를 기대해 봅니다. 그래서 궁극적으로는 핵의학과 구성원 모두가 행복할 수 있는 동산의료원 핵의학과가 되길 소망합니다.

동산의료원 핵의학과가 개설되어 20년 동안 핵의학과 발전을 위해 수고하신 모든 분들의 노고에 진심으로 감사드리며, 그 헌신과 노력이 헛되지 않도록 열심히 살아가길 다짐해봅니다.



동산병원 핵의학과 20주년을 맞이하며...

김해원

동산병원 핵의학과 20주년을 진심으로 축하드립니다. 서울에서 근무하던 중 원경숙 교수님께 동산병원 핵의학과가 20주년을 맞이하게 되었다는 말씀을 들으니, 감회가 더욱 새로운 것 같습니다. 그간 동산병원에서 전공의로 근무하며 있었던 즐거웠던 일들, 동산병원을 떠나게 되어 많이 아쉬워하며 그리워했던 일들이 생각이 납니다.

계명대의대를 졸업하고 동산병원에서 인턴생활을 하던 중, 저는 2주간 동산병원 핵의학과에서 일을 하게 되었습니다. 그 때의 동산병원 핵의학과는 첫 인상은 따스함이었습니다. 접수에 있던 이주현선생님과 박은주간호사는 인턴이어서 핵의학과 일을 잘 모르던 저에게 근무사항을 친절하게 설명을 해주었고, 방사선사 선생님들은 근무환경이 어색했던 저에게 항상 웃으며 인사를 건네주셨습니다.

원경숙 교수님과 전석길 교수님은 일이 서툰 저에게 싫은 소리 한번 하시지 않으시고, 핵의학에 대해 상세히 가르쳐 주셨습니다. 교수님들에게는 어딘지 모르게 인자함이 느껴졌으며, 사람냄새가 나는 따뜻함이 느껴졌습니다. 이것은 이후 2006년도에 제가 핵의학과를 전공으로 선택을 하는 큰 이유가 되었습니다.

전공의 시절, 처음에는 혼자서 공부하고 근무하던터라 저는 판독실에서 하루종일 말한마디 하지않고 하루 일과를 마쳤더랬습니다. 그 때 가족같이 대해주던 핵의학과 식구들이 없었더라면, 전공의 과정을 포기했을 수도 있었을 것입니다. 당시에는 감마카메라 3세대가 검사기계의 전부였으므로, 핵의학과 직원수도 10명 남짓이었고, 회식에 가면 테이블 두개에 모든 핵의학과 식구가 앉을 수 있을 만큼 오붓한 분위기였습니다.

때문에 시간이 얼마 가지않아 저도 동산병원 핵의학과에 온전한 식구가 되어감을 느낄 수 있었고, 방사선사 선생님들과 접수직원들, 교수님들과도 소소한 이야기들을 나누고 웃으면서 전공의생활을 보낼 수 있었습니다. 이 후 동산병원 핵의학과는 발전을 거듭하여, 식구들도 3배 가까이 늘어났으며, 후배전공의들도 세명이 더 들어오게 되었습니다. PET/CT도 2대 더 들어오게 되어 검사건수도 늘면서, 병원에서 핵의학과 공간이 늘어났고, 다른 임상과에 견주어도 뒤지지 않는 최고의 과로 거듭났습니다.

이것은 핵의학과 식구들과 교수님들이 한마음으로 뭉쳐서 열심히 일한 결과라고 생각이 되며, 가족과 같은 마음으로 서로를 아껴주고 환자진료에 최선을 다했기에 가능한 일이었습니다. 과의 규모는 많이 커졌지만, 서로를 가족같이 생각하는 따뜻한 마음을 지닌 동산병원의 핵의학과는 이후에도 변치 않았습니다.

공중보건의로 경북대학교병원에서 근무할때나 임상강사로 서울아산병원에 있을 때도, 가끔 동산병원 핵의학과를 찾아갈 때면, 변함없이 가족같이 반겨주는 핵의학과 식구들과 교수님들이 계셔서, 저는 친정집에 돌아온 며느리가 된 듯한 느낌을 가졌었습니다. 다른 병원에서 느낄 수 없었던 변함없는 따뜻함이 있어 참 좋았더랬습니다.

이제 동산병원 핵의학과는 창립 20주년을 맞아 더 큰 도약을 위해 준비하는 때가 되었습니다. 현재 동산병원은 서울소재의 우수 대형병원들과 경쟁을 하여야 하고, 더 나아가서 세계 유수의 병원들과도 경쟁을 하여 살아남아야 하는 어려운 의료환경에 처해 있습니다.

이에 동산병원은 성서계명대학교에 새병원을 건립 중이며, 더욱 큰 도약을 위해 모든 교수님들이 절치부심하여 준비하시는 것으로 알고 있습니다. 이에 맞춰 동산병원 핵의학과도 이전 20년이 그래왔듯 앞으로의 20년에도 더 큰 발전을 이룩할 것을 의심치 않습니다. 20년 후 동산병원 핵의학과의 더욱 멋지고 더욱 발전된 미래를 생각하며, 다시 한번 동산병원 핵의학과 20주년을 축하드립니다.



동산병원 핵의학과 20주년

최병욱

1 993년에 개설된 동산의료원 핵의학과의 나이가 어느덧 20살이 되었습니다. 1960년 3월 대한민국 최초로 방사성요오드 치료를 시작한 동산의료원에서 개설된 핵의학과의 20주년이기 때문에 그 감회가 더 큰 것 같습니다. 제가 이러한 역사의 장에 흔적을 남길 수 있게 되어 영광으로 생각합니다. 그리고 긴 역사와 드높은 자부심과 함께 앞으로 이전할 성서에서의 새 병원에서 우리 동산의료원 핵의학과가 지금까지의 발전을 밑거름 삼아 더 많은 성장을 할 것이라 믿어 의심치 않습니다.

제가 처음 핵의학과를 제대로 접한 것은 2008년도였습니다. 2008년에 의사국가고시에 합격하고 동산의료원에서 인턴 근무를 시작으로 의사로서의 첫 발걸음을 시작한 저는 관심이 가는 과는 있었지만 확실하게 마음을 정하지 못하고 고민하던 차에 그 해 9월에 인턴 근무 스케줄표에 따라 핵의학과 근무를 하게 되었습니다. 핵의학과라는 분야는 학생 때 잠깐 수업을 받았던 기억 밖에는 없어서 근무 자체는 조금 생소하였지만, 그 전에 근무했던 응급실 근무에 비해 조금 쉴 수 있다는 앞 번호 인턴 동기의 말을 듣고 핵의학과 근무를 하면서 어느 과로 지원을 할지 마음을 정할 수 있는 시간을 가질 좋은 기회라고 생각하였습니다.

핵의학과에서 근무를 하면서 경험했던 환자로부터의 병력 청취나 감마 카메라, F-18 FDG PET/CT의 사진들은 다른 과에서 인턴 근무를 하면서 흔하게 접하던 병력 청취나 CT나 MR 사진과 너무나도 달랐고 이는 저에게 핵의학이라는 학문에 대하여 흥미를 가지게 하였습니다.

마침 우연치 않게 제가 근무했던 당시 핵의학과와 계명대학교 의과대학 뇌연구소가 더불어 “Update of Nuclear Neuroimaging” 심포지엄을 개최하였었고 저는 거기에서 학생 때 보지 못했던 새로운 세계가 보이는 듯 했습니다. 심포지엄의 뒷풀이로 엘디스 리젠트 호텔에서 저녁 회식이 있었고 식사를 하는 동안 저는 당시 전공의 3년차로 근무하시던 김해원 선생님께 핵의학에 대해서 여러 가지를 여쭙 뵈었습니다. 김해원 선생님께서 해주셨던 여러 가지 말씀들을 듣고 저는 핵의학을 전공하기로 마음을 먹고 지원한 결과 2009년 3월 핵의학 전공의로서 첫걸음을 내딛을 수 있었습니다. 텍스트 리딩을 위해 처음 고창순 핵의학 책에서 동위원소에 대한 설명과 감마선, 양전자에 대한 단원을 읽을 때 느꼈던 압담한 심정은 아직도 어제 일처럼 생각이 납니다. 당시 내용 이해가 덜 된 상태로 발표를 하면서 벅박이던 제 모습과 함께 말이지요.

전공의로 수련 받는 동안 제가 하던 일은 먼저 환자의 사진을 보고 판독을 하면 교수님들께서 그것들을 저와 같이 보시면서 수정 사항을 말씀해주시고 그 후 저는 밤에 판독실에 남아 판독문을 열심히 고치고, 다음 날에 있을 텍스트 리딩이나 발표, 컨퍼런스 준비를 하는 것이었습니다.

4년 동안 전공의 수련을 하면서 정신없이 지내다 보니 어느새 제 뒤로 김성훈 선생과 조일 선생이 차례대로 핵의학과 전공의로 들어오면서 의국이 성장할 수 있었고 이를 통해 핵의학에 대하여 더욱 많은 공부를 할 수 있었습니다. 시간이 흘러 무사히 전공의 수련을 마친 저는 2013년에 핵의학 전문의 자격을 획득하게 되고 군입대를 하면서 지금은 국군대전병원에 핵의학과 과장으로 근무를 하게 되었습니다.

요즘 여러 면에서 부족한 면이 많았던 저에게 가르침을 포기하지 않으셨던 교수님들이 없었더라면 지금 제가 이 자리에 있을 수 있을까 하는 것을 뒤늦게나마 생각하고 있습니다. 항상 의사로서 학문에 정진하도록 노력을 아끼지 않도록 이야기 해주신 것과 핵의학 과원을 이끌어 가는 법, 다른 과와의 교류 등 책에 있는 것에서부터 책으로는 배울 수 없는 것들을 망라하여 가르쳐 주신 것과 저의 미흡한 부분을 잘 감싸주신 것에 늦었지만 너무나도 감사 드립니다. 다른 핵의학과 과원들에게도 저를 도와주신 것에 감사의 인사를 전하고 싶습니다.

그동안 동산의료원 핵의학과를 이끌어 오시면서 지금의 모습을 갖추도록 많은 노력을 해오시고 이번에 정년 퇴임하신 전석길 교수님의 노고에 감사드리며 이를 이어받아 앞으로 계속해서 과를 이끌어 나가실 원경숙교수님께서 핵의학과와의 더욱 큰 발전을 이루시리라 믿습니다.

동산의료원 핵의학과 의국원 및 과원 여러분 모두 항상 행복하시길 바랍니다.



가족같은 분위기에서 보낸 전공의 생활

김성훈

전공의 과정이 저물어가는 2013년 가을에, 핵의학과 20년사가 발간되게 되어 감회가 새롭습니다. ‘핵의학’이라는 학문은 의대생과 인턴 생활을 거치면서도 여전히 낯설고 멀리 있는 것만 같았는데, 귀한 섭리 아래 핵의학 의사가 되어 어느덧 전문의 시험을 바라보고 있습니다.

훌륭하신 교수님들의 열정적인 지도와 선후배 선생님들의 큰 도움 아래 핵의학 의사로의 기초를 다진 4년 여의 시간은 제 삶의 너무도 귀한 부분이 되었습니다. 또한 전 직원의 가족 같은 분위기는 어디에서도 느낄 수 없는 동산의료원 핵의학과만의 자랑으로 오래도록 기억에 남을 것 같습니다.

저의 20대가 핵의학과 전공의 생활로 맺어지며 이제 새로운 출발을 준비하듯 지금까지 선구자들의 땀과 노력으로 일구어 낸 20년의 역사를 돌아보며 20년사의 발간을 자축하는 바입니다. 더불어 미래로 힘차게 뻗어 나아갈 우리 동산의료원 핵의학과만의 모습을 기대하고 기도합니다.



핵의학과 20년, 앞으로의 발전을 기대하며

조 일

핵의학과 전공의로 들어와서 어느덧 3년이 지났습니다. 처음 들어와서 과에 대해 여러가지 배워 갈 때 교수님들, 전공의 선배님들, 그리고 여러 직원분들이 많이 도와주셔서 지금까지 올 수 있었습니다. 규모는 크지 않지만 그래서 가족같이 정이 넘치는 핵의학과였습니다. 발전을 위해서 노력해온 우리 과 식구들이 자랑스럽고, 앞으로도 훌륭한 30년사, 40년사가 되었으면 합니다.

언제나 그리울 것 같은 동산병원 핵의학과

이태섭



따 뜻한 봄바람에 이름 모르는 꽃들이 병원 뒷쪽(관사)에 피어 향기가 온 동산에 가득했던
1980년 봄, 그날로부터 수많은 시간들이 지났지만 지난 34년의 그리운 지난날들을 다시금 되돌아
보면 너무도 빨리 지나간 가장 중요한 시간을 핵의학과에서 보낸 것 같다.

동산병원 34년 근무기간 중 12년을 방사선과에서 보내고 1990년 1월 동위원소실 근무를
하기 시작하여 1993년 4월 핵의학과 개설로 인하여 이곳에서 나름대로 최선을 다하여 근무했다고 생각하
지만 나 자신보다도 직원들을 먼저 배려하는 마음으로 살아왔는지, 또한 방사선과에서 계속 근무를 하였으
면 내게 어떤 변화가 왔을까하는 못내 아쉬운 마음이 앞선다.

어찌 보면 그리 길지 않은 시간으로 여겨질 수도 있으나 십년이면 강산도 변한다는 말의 깊이에서 느껴지듯
이 핵의학과가 이제 20살이라는 청년이 되었고, 개설 후 황무지였던 핵의학의 발전을 위해 무척 힘들게 밤
낮을 수고하신 교직원 선생님들의 애정과 사랑을 느낄 수 있었습니다.

이런 교직원들이 있기에 핵의학과 미래는 더욱더 밝을 것이라 생각합니다. 그리고 항상 정다운 교수님들
의 배려와 새로운 지식의 가르침으로 내가 있을 수 있는 기초를 만들어 주셨음에 깊은 감사를 드립니다.

이곳에서 건강하게 생활한 소중한 시간들을 오랫동안 마음속 깊이 간직하고, 추억하게 되는 것도 지금까지
지켜주신 나의 목자 되시는 여호와 하나님께 찬양을 드립니다.

우리나라 핵의학 발전에 커다란 역할을 하는 메카가 되리라 굳게 믿으면서....
20년을 동고동락한 교직원들의 행복한 미래가 있기를 바라면서, 떠나고 남음의 차이는 한 눈금의 차이겠지
만 여러분의 마음속에 저를 아름답게 추억해 주시고, 언제나 그리울 것 같은 동산병원 핵의학과를 곧 떠나
갑니다.



행복했던 20년의 기억

황장규

동 산병원에 입사하여 벌써 26년이 흘렀습니다, 이제 나이도 들고 흰머리도 많이 늘었네요. 방사선과 소속으로 4년을 근무하고, 열악한 동위원소실에서 2년 근무 후 핵의학과가 개설되었고 핵의학과와 구성원으로써 20년을 근무해 왔습니다.

초창기 구형 감마카메라 한 대로 시작하여 지금의 핵의학과로 성장하기까지의 과정은 어린 애기가 자라서 성인이 되기까지의 과정이었습니다.

“너 시작은 미약하나 너 나중은 창대하리라” 란 믿음속에서 시작은 병원내에서 ‘회계학과요?’ 라는 교직원들의 생소함에서 이젠 핵의학과 라는 말이 당연시되는 어른으로 커가는 과정을 지켜보며 기쁨과 아픔의 성장통을 겪으며 튼튼하게 자란 핵의학에 근무하는 것이 아름다운 기억으로만 남습니다.

되돌아보는 핵의학과 20년

서정현



1 1989년 동산병원 진단방사선과에 입사하여 일반촬영실 몇 곳을 거쳐 1992년 동위원소촬영실로 배정됨으로써 핵의학과와 인연을 맺게 되었습니다.

누구나 지난 시간을 회상하면 아름다운 추억이 있고, 시간이 빠르게 지났음을 느끼듯 되돌아보는 나의 직장생활 핵의학과에도 많은 추억이 있습니다. 초기에는 부족함이 많아 힘든 점도 있었지만, 그렇기 때문에 많은 경험을 했고 이제는 아름다운 지난 일로 기억됩니다.

핵의학과 지침서를 만들기 위하여 워드작업을 배우며 핵의학 검사 자료를 정리하던 일, 감마카메라 (SIEMENS사의 E·CAM) 2대를 동시에 설치하는 과정을 경험한 것과 특히 원내에 처음 도입되는 PET-CT(GE사의 Discovery STE) 장비를 맡아 PET센터의 시설공사와 장비 설치 및 PET검사의 정상화를 위해 매일 늦게까지 일했던 것은 좋은 경험이고 추억입니다.

방사성동위원소취급자 일반면허 취득을 위하여 퇴근 후 독서실에서 시간을 보냈고, 그 후 방사선취급감독자 면허도 추가 취득했으며, 첫 번째 핵의학전문방사선사 시험에서 수석합격 한 것은 동산병원 핵의학과원이었기에 가능했습니다.

핵의학과 출범 멤버로 함께 할 수 있었음에 감사하면서 20년사 발간을 자축합니다. 앞으로도 주어지는 역할에 최선을 다 하여 병원의 중심부서가 되고, 최고의 핵의학과가 되도록 힘을 보탤 것입니다.



내 인생의 절반

이주현

1 993년 9월 동산병원 핵의학과에 처음 면접 보던 날이 아직도 기억이 생생 합니다.
그런데 벌써 20년이라는 세월이 지나서 핵의학과 20년사를 발간한다니 너무 기쁘고 새삼 세월이 참 빠르구나 라고 느껴집니다.

초창기 핵의학과에는 전석길 교수님, 이태섭 선생님, 황장규 선생님, 서정현 선생님, 그리고 나 5명으로 시작해서 김영희 간호사를 필두로 2013년 현재는 원경숙 교수님 포함 16명이나 되는 대식구가 되었습니다.

처음 핵의학과에는 기계가 2대였는데 현재는 감마실에 3대, PET센터에 2대가 있습니다. 그만큼 많은 발전이 있었습니다.

되돌아보면 제 인생의 절반이라는 세월 20년을 동산병원 핵의학과에서 보냈고 저도 핵의학과 20년 역사에 한 일원으로 근무하면서 많은 것을 배우며 얻고 깨우치면서 병원생활을 한 것 같습니다.

이제 남은 병원생활을 더 열심히 일하며 조금이나마 핵의학과 발전에 기여 할 수 있도록 노력 해야겠다고 다짐 해 봅니다.

핵의학과 20년사 발간을 진심으로 축하 하며 앞으로 40년, 100주년이 훨씬 넘는 더욱 더 발전 하는 동산병원 핵의학과가 되기를 바랍니다.

동산병원 핵의학과 파이팅!!!!

나와 함께 발전해가는 동산병원 핵의학과

권용욱



2005년 siemens e-cam이 도입되기 되던시기... 그 이전만 하더라도 우리과의 인원이 고작 7명에 불과하였지만 변화는 시작되었습니다. 그 시기에 제가 과원으로 충원이 되었고 이어서 PET-CT가 도입되면서 과의 규모가 이전과는 다르게 많이 커져서 오늘에 이르게 되었습니다. 그런 변화의 시작에 동참하게 되어 이렇게 규모면에서 성장한 과를 지켜봐오면서 짧은 세월이지만 감회가 새롭습니다.

어느덧 핵의학과가 생긴지 20년이 되었다고 하니 그 역사가 쉽게 볼 수 없을 듯 합니다.

세월을 지내오며 규모만 성장한 것이 아니라 과의 구성원 모두가 그에 걸맞는 능력과 자질을 갖추어 오늘의 역사를 든든하게 지지해준 것 같습니다.

앞으로도 30년, 40년 계속 새로운 역사를 써가며 눈부시게 발전해 가리라 믿고 저 또한 그 발전에 밑거름이 되고자 다짐해 봅니다.

동산병원 핵의학과여 영원하라!



감동의 20주년

김봉근

동 산병원의 핵의학과가 문을 연지가 벌써 20년이나 흘렀다니 놀랍고, 그 역사의 현장 속에서 제가 서 있다는 것에 가슴이 벅차 오르는 감동 때문에 눈시울이 붉어집니다.

제가 2007년에 입사하여 7년간 근무하면서 이 역사의 흐름 속에서 아무 문제없이 있을 수 있게 도와주시고 지금을 주신 하나님아버지께 감사 드리고 과장님, 선배님, 후배님들, 그리고 같이 근무했던 모든 직원 여러분께 감사 드립니다. 앞으로도 아무 문제없이 동산병원 핵의학과의 성공적인 30년, 40년이 되고 잘 진행될 수 있도록 저의 작은 힘이나마 보탬이 되었으면 좋겠습니다.



최고가 되는 그날까지

권희진

동 산의료원의 핵의학과가 20년을 맞이하게 되었고, 그 시간 중에 제가 동산의료원 핵의학과에 근무한 지도 벌써 7년을 지나가고 있습니다.

점점 늘어나는 장비와 과원, 검사들... 발전하는 우리 핵의학과에 제가 보탬이 되고 필요한 사람이 되도록 노력하여 20년사를 기념하고 기억해서 더욱더 행복하고, 동산의료원의 으뜸이 되는 우리 핵의학과가 되었으면 합니다.

자랑스런 우리 핵의학과

구본익



동 산의료원 역사 속에 핵의학과 20주년을 맞이하게 되어 너무나도 기쁘고 그 구성원 속에 있어 자랑스럽게 생각 됩니다. 20년이 있기 까지 수고해주신 교수님들, 전공의 선생님들, 선배님들 그리고 동료 분들에게 감사 드립니다. 앞으로 더욱더 발전해 나갈 핵의학과 구성원으로써 맡은 업무에 충실히 임하며 핵의학과 발전에 보탬이 되기 위해 열심히 노력 할 것입니다. 동산의료원 핵의학과 무궁무진한 발전을 기원하며 구성원 모두 건강하고 좋은 일만 있길 기도 합니다. 핵의학과 파이팅!!

핵의학과 발전을 기원하며

이지영



핵 의학과와 인연을 맺은지 4년 남짓 지났습니다. 처음 핵의학과로 로테이션되어 생소한 핵의학 진단 검사와 옥소 치료로 힘들었지만, 여러 선생님들의 도움으로 쉽게 적응할 수 있었습니다. 과 업무 뿐만 아니라 개인의 대소사까지 신경써주시는 선생님들께 가족같은 친근함을 느끼며 다시 한번 감사의 인사를 드리고 싶습니다. 핵의학과 20년사를 축하드리며 지금처럼 늘 발전을 거듭하는 핵의학과가 되길 바라며 하나님의 은총이 함께하길 기도합니다.



새로운 것을 알게 해준 핵의학과

이현숙, 장현주

의료업에 종사하면서도 핵의학에 대해 잘모르던 시절이 있었습니다. 핵의학과에 로테이션 되어 근무하면서 정말 많은 종류의 검사가 이루어지면서 환자를 진료하고 진단하며 치료한다는 것에 놀랐던 기억이 납니다. 우리병원 핵의학과가 생긴지 20년이 되었다니...

그동안 우리 핵의학과를 이끌어오신 교수님들과 전공의 선생님들 비롯하여 여러 선생님들 노고에 박수를 보냅니다. 매년 각종 암환자가 늘어나는 추세인 지금 핵의학과가 차지하는 중요도는 날로 커져가는 것 같습니다. 핵의학과가 품은 미션과 비전의 내용처럼 환자를 사랑하는 마음을 담아 고품격 의료서비스를 제공하며 더욱더 발전하기를 소망합니다.



사랑으로 가득한 핵의학과

희지선

낯선 핵의학과에 와서 적응하지 못하리라 생각했던 때가 엇그제 같은데 벌써 8개월이 지났습니다. 여러 선생님들의 다정한 말 한마디와 배려로 쉽게 적응할 수 있었습니다. 아직 부족한점이 많아서 선생님들과 검사실에 누가 될 까봐 걱정이 앞서지만 늘 사랑으로 감싸 주시는 선생님들께 진심으로 감사드립니다.

핵의학과 20년사를 진심으로 축하드립니다.

핵의학 20년

김영희



동 김이 모락모락 올라오는 컵속에서 활짝피는 국화있을 물끄러미 바라봅니다.
한 모금 마신 차향이 온몸에 퍼지고, 머뭇거리던 제가 펜을 들 용기가 생깁니다.

우선 “핵의학 20년” 을 축하드립니다.

핵의학 20년을 뒤돌아보며 핵의학과 간호사로서 지냈던 시간을 뒤돌아 볼 수 있는 시간을 주심에 감사드립니다.

정규인사이동시기도 아닌 때에 병동에서 핵의학과로 근무지가 이동되었습니다. 오랜시간 숙고에 의한 것이라 들었지만 저로서는 당황스러웠습니다.

숫자에 약한 제가 기억하기에 96년 ~ 97년인가 가물거립니다. 아마도 방사선과에서 분리된지 몇 년이 지난 시간 이었나 봅니다. 이후 7~8년 근무했던 그리운 곳 핵의학과!

병동 근무만하던 간호사로서는 일반촬영이 이루어지는 방사선과도 낯선 곳인데 방사능을 이용해서 검사를 한다하니 생소하고 많이 두려웠던 시간이었습니다. 흔히 알고 있던 방사능에 대한 지식이 전부였으니 그럴 수 밖에 없었습니다. 하지만 지금은 퇴임하신 전석길과장님을 비롯하여 이태섭샘, 황장규샘, 서정현샘, 이주현샘의 배려 깊음에 조금씩, 조금씩 적응할 수 있었습니다. 모두들 감사한 분들입니다.

방사능을 취급하는 종사자로서 교육도 받게 되었고 점차 방사능을 이용한 검사가 의료에 얼마나 큰 도움이 되는지를 알게 되면서 두려움은 물론 떨쳐버리고 핵의학과에 근무하고 있음을 자랑스러워할 수 있게 되었습니다.

연구강사이셨던 김순샘도 생각납니다. 수련의과정을 보낸 류종걸샘도 물론입니다. 그리고 보고 싶고.... 지탱하기 힘든 낡가운을 입고 납실린저에 주사기를 넣어 주사해야만하는 불편감도 있고 검사자에게 최소한의 피폭을 위해 정확한 주입을 해야만 했던 힘든 점도 있었지만.... 지난 온 시간이 아름답습니다.

지금의 과장님이신 원경숙샘께서 부임하신 이래 많은 변화가 있었습니다. 검사기계 뿐만이 아니라 핵의학의 위상을 높이는데 큰 힘이 되셨습니다. 활기찬 핵의학에 동참하지 못하고 있음이 못내 아쉽습니다. 하지만 그 열정을 늘 응원하고 있음을 알고 있을 것입니다.

제 9 장 교직원 및 동문 글

현재 핵의학과의 식구들이 많이 늘어났다고 들었습니다. 그만큼 원내에서 중추적 역할을 하고 있음을 입증하는 것이라 생각합니다.

불꽃같은 열정을 가진 과장님이하 과원들의 단합 안에서 30년, 40년..... 더 더욱 발전해나가리라 믿어 의심하지 않습니다.

다시 한 번 더 “핵의학 20년” 을 축하드리며 의학의 “핵” 화이팅!!!!



동산의료원 핵의학과 20년사 발간을 기념하며

김부용

이제는 익숙할 만도 한데 몸은 다른 부서에 근무를 해도 아직까지 마음은 핵의학과 한 구석에 두고 온 것 같습니다.

핵의학과의 성장기인 10대 때 몸담고 일하면서 점점 더 발전하는 의국의 모습을 보고 이제 더 나아가 20대의 역동적인 핵의학과가 이루어내는 많은 성과들이 큰 감동으로 와 닿습니다. 멀리서지만 항상 관심을 가지고 응원하겠습니다.

파리에는 파리지앵, 뉴욕에는 뉴욕커, 서울에는 서울라이트, 핵의학과에는 nucleomedlite 화이팅!!



 Anniversary **20th**

편집후기

요즘 들어 여러 핵의학과에서 50년사 책자들이 발간되고 있다. 동산병원도 우리나라 핵의학 태동의 시초 병원 중 하나이지만 우리는 소박하게 핵의학과로 개설된 이후 20년을 정리하였다.

일의 처음은 초대과장이었던 전석길 교수의 제안으로 시작되었고 마무리하는 지금 교수님은 정년퇴임하셨다. 또한 핵의학과는 시작부터 함께 일해 온 이태섭 방사선사가 정년퇴임을 앞두고 있다. 조직이 생겨나면 그 조직을 여러 사람이 드나들며 이끌어 나가지만, 그 조직의 생명력이 어느 누구 한 사람의 것이 아님을 우리는 모두 잘 알고 있다. 그렇지만 선배들의 수고가 없었다면 이 조직은 지금과 같지 않을 것이다.

자료를 정리하면서 자료정리의 소중함을 다시 한 번 느끼게 되었다. 20년사를 정리하면서 얻은 교훈 중의 하나가 미리미리 자료를 잘 정리해 놓자가 아닐까 싶다. 그래서 후에 누군가가 다시 지금 이 시간을 정리할 때 수고를 덜 수 있기를 바라는 마음이다.

우리는 모두 연결되어 있다. 결국 우리는 하나다. 20년 혹은 50년이 훌쩍 넘는 동산병원 핵의학은 우리나라 전체 핵의학과 분리되어 있지 않으며 다른 나라와도 마찬가지로이다. 이러한 연결됨을 생각할 때 부실한 하나의 고리가 되지 않고 믿음직한 동반자의 역할을 우리 동산 의료원 핵의학과가 잘 해나갈 수 있기를 기대해 본다.

돌아다 본 길에서 만났던 인연들의 소중함을 새삼 깨닫고 이제는 함께 하지 못함을 아쉬워하며 떠오를 때마다 감사와 사랑의 인사를 보낸다. 그리고 지금 함께 하는 동산병원 핵의학과 식구들에게도 그들의 사랑의 수고에 깊이 감사드린다. 또한 지금 투병 중인 황장규 선생이 어서 빨리 쾌차하기를 바란다.

이 책이 나오기까지 서정현 주임 방사선사가 헌신적으로 수고하였다. 또한 송봉일 교수와 이주현씨에게도 그들의 노고를 치하드린다. 예정보다 늦게 마무리되었지만, 그리고 아직도 부족함이 많다 느끼지만, 여기서 하나의 획을 긋고 다음 주자에게 batong을 넘기고자 한다.

스무살의 청춘 동산의료원 핵의학과여! 일어나 빛을 발하라!

2014. 02. 11

동산의료원 핵의학과장 원 경 숙

핵의학과
20년사
1993 ~ 2012

계명대학교 동산의료원 핵의학과

Keimyung university Dongsan Medical Center

2014년 2월 일 인쇄
2014년 2월 일 발행

발행인 : 원경숙
편집인 : 원경숙, 서정현, 송봉일
발행처 : 계명대학교 동산의료원 핵의학과
편 찬 : 계명대학교 동산의료원 핵의학과
인 쇄 : 준 그래픽 ☎ 053)427-0773

<비매품>

ANNIVERSARY
20TH

1993 ~ 2012 **행의학과**
20년사



계명대학교 동산의료원
Keimyung University Dongsan Medical Center