



연세대학교 의과대학

# 임상의학연구센터 소식지

NEWSLETTER OF THE MEDICAL RESEARCH CENTER YONSEI UNIVERSITY COLLEGE OF MEDICINE

10권 제1호(총12호) / 2008년2월28일(목요일) / 발행인 : 서 일 / 편집인 : 박윤곤 / 편집위원 : 문성환, 이봉기, 이상길, 박수철 / 서울시 서대문구 성산로 250 / 전화 : 2228-2710~3 / 팩스 : 362-8647

## 2007년 임상의학연구센터



임상의학연구센터  
소장 박 윤 곤

2007년 한해를 되돌아 보면, 3월에는 2006년 11월에 있었던 AAALAC International 본부로 부터의 실사 결과 재인증을 받게 되어 향후 3년간 국제적으로 공인된 동물실험 시설을 유지할 수 있게 되었습니다. Core facility의 보다 전문화된 서비스를 제공하기 위하여 연구부에 3명의 유급 조교를 신규 채용하였으며, 2005년에 진단병리과로 이관하였던 병리 조직 슬라이드 제작에 대한 서비스를 12월부터 다시 실험동물부에서 담당하게 되었습니다.

형태학 연구실에는 직원 한 분이 더 증원되어 예전에 비해 전자현미경의 의뢰 건수가 괄목 할만하게 증가하였습니다. 신규 장비로는 Luminex 2000, programmable cell freezing system, LN2 storage system 등 11종의 장비가 새로이 도입되었으며, 연구센터 5층의 방사선 의학 연구실의 축소 작업도 현재 진행 중에 있습니다. 기존의 연구센터 homepage를 보다 쉽게 접근하여 정보를 얻을 수 있도록 개선하였고, 새로이 도입된 실험 장비 들에 대한 세미나 및 워크숍이 있었으며, 12월에는 작년에 이어 두번째로 연구를 위해 희생된 동물들에 감사하는 '다솜(사랑이

라는 뜻)의 날' 행사를 가졌습니다. 매분기 별로 현재 각 부서에서 시행하고 있는 서비스에 대한 feed back을 받고 있으며 이를 통해 현 서비스의 문제점이 무엇인지 파악할 수 있도록 하였습니다. 연구센터내에 의학연구 발전부를 신설하려고 계획 하였었으나 이는 의과대학 자체의 한 부서로 신설하기로 결정되어 현재 의과대학에서 운영중에 있습니다. 올해 비로소 실험실 종사자에 대한 상해 보험 가입이 시행되어 불의의 사고에 대한 대비책을 마련할 수 있게 되었습니다.

연구센터는 현재 설립된지 11년이 되어 초기에 도입하였던 연구 장비 및 기기들의 노후화가 진행되고 있어 향후 점차적으로 이러한 장비들을 새로운 것으로 교체해가는 작업이 필요한 시점입니다. 특히 실험동물부는 지속적으로 증가해가는 실험동물에 대한 연구 수요를 감당하기 어렵게 되어 이에 따른 사육 공간의 확장이 필요하며, 아울러 노후화 되어 있는 공조기, duct 등 기타 전반적인 시설에 대한 보수 및 리모델링이 필요한 시점에 와 있습니다. 실험실 bench로는 2006년에 55 unit을 분양하지 못하였고, 올해도 어김없이 67 unit이 초과되어 점차적으로 연구 공간에 대한 수요가 증가하는데 반해 더 이상의 연구 공간을 제공하기 힘든 형편이며, 외부로부터 대형 연구과제를 유치해 온다 하더라도 더 이상 제공할 공간이 없어 연구 공간의 문제는 시급히 해결해야 할 큰 문제점으로 대두하였습니다. 또한 장비의 지속적인 도입으로 인해 운영 공간의 부족이 여실하며, 이를 조금이나마 해결해 보고자 2008년 3월부터 지하 장례식장이 새로이 건립되는 종합관으로 이동할 경우 지하 2층 공간에 복도에 나와 있는 냉동고, 창고 시설 및 생체시료은행을 이전하고자 의료원에 공간 사용 신청을 해 놓은 상태입니다. 의료원에서 추진하고 있는 새로운 research center의 조속한 설립을 기대해 봅니다.

임상의학 연구센터는 2008년에도 교수들의 연구 활동을 적극 도울 수 있는 환경을 마련하기 위해 최대의 노력을 할 것이며, 아울러 이러한 지원을 통해 세계적인 연구업적이 나올 수 있도록 최선의 뒷받침을 하고자 합니다.

## 암 연구소

유전자 치료란 치료효과를 나타내는 유전자를 표적장기에 도입하여 새로운 단백질이 발현되도록 함으로써 질병의 증상이 아닌 원인이 되는 이상 유전자 자체를 치료하는 것을 목적으로 하는 치료법으로, 이는 단지 현상을 고치는 치료가 아니라 질병의 원인에 대한 직접적이고 근본적인 치료이며, 인체에 미치는 영향이 극히 적다는 특징이 있다. 유전자 치료를 효과적으로 하기 위해서는 치료 유전자와 치료유전자를 원하는 표적세포에 효과적으로 전달하여 유전자 발현을 극대화시킬 수 있도록 하는 유전자 전달기술이 필요하다. 특히, 유전자 전달체는 독성이 없어야 하며, 유전자를 선택적이고 효과적으로 원하는 세포에 전달할 수 있어야 한다. 이를 위해 암연구소의 연구진들은 생명현상의 이해를 바탕으로 효과적인 치료 유전자 탐색에 노력을 기울이고 있으며, 또한 유전자치료의 효과를 극대화함과 동시에 부작용을 감소시킬 수 있는 유전자 전달체의 개발에 연구를 집중하고 있다.

암연구소는 김주향, 윤채옥, 손주혁 교수를 중심으로 조병철, 최혜진 임상강사와 2명의 박사후 연구원, 그리고 13명의 석, 박사과정 학생이 유전자 치료에 관련된 다양한 분야의 연구를 수행 중에 있다. 현재 진행 중인 연구들은 다음과 같다. 1. 암세포 특이적 프로모터를 개발하고, 이를 이용하여 아데노바이러스의 증식을 암세포 특이적으로 유도하여 종양세포만을 선택적으로 사멸시킬 수 있는 암 유전자치료제 개발, 2. 다양한 cytokine을 발현하여 종양 선택적 면역반응을 유도할 수 있는 암 면역 유전자치료제 개발, 3. 종양 표지 단백질을 표적화하여 암세포만을 선택적으로 감염시킬 수 있는 지능형 바이러스의 개발, 4. zinc finger protein, Ribozyme, RNAi 와 같이 유전자 전사를 조직 특이적으로 조절할 수 있는 기술을 이용한 질환 특이적 유전자치료제 개발, 5. 종양 조직에 많이 생성되는 신생혈관을 선택적으로 억제함으로써 종양의 성장을 억제시킬 수 있는 암 유전자치료제 개발, 6. 비침습적으로 생체 내 유전자 활성을 monitoring함으로써 치료효과를 실시간으로 검증할 수 있는 imaging 시스템의 개발, 7. 나노물질과 고분자 물질들을 이용하여 생체 적합성 및 약동력학적 유효성이

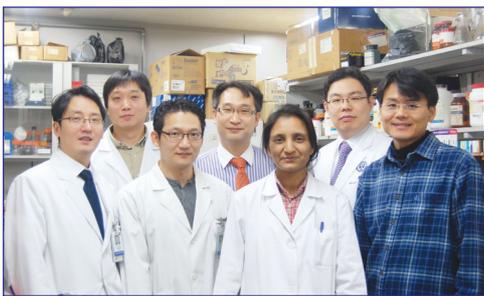
증대된 차세대 유전자치료제 개발, 7. 유전자 치료제의 유효성 및 안전성 검증 연구가 다각도에서 진행되고 있다.

최근 암연구소는 암세포를 사멸시킬 수 있는 릴렉신 (relaxin) 유전자의 새로운 기능을 세계 최초로 밝혀내고, 이 유전자를 암세포 특이적 살상 아데노바이러스에 의해 발현시킴으로서, 정상세포에는 영향 없이 암세포만을 선택적으로 사멸시킬 수 있고, 또한 암조직내의 바이러스 확산을 증대시킴으로서 치료효과를 크게 개선한 암 유전자 치료제를 개발하였다. 릴렉신이 탑재된 암 유전자치료제는 이미 미국 FDA 공인기관에서 독성시험이 완료되었으며, 2008년 1월 24일에는 한국 식품의약품 안전청으로부터 임상시험 허가를 획득하였다. 이에 따라, 2008년 봄부터는 두경부암, 유방암, 폐암과 같은 고형암을 대상으로 1상 임상시험을 (주)대웅제약과 함께 진행할 예정에 있으며, 결과에 따라 다른 암종에 대한 임상시험으로 확대할 예정이다.

암연구소는 설립 이후 수 십 편의 국내 및 해외 특허를 출원 및 등록함으로써, 유전자 치료 분야에서 뛰어난 기술력을 가지고 있는 것으로 평가 받고 있다. 또한, 작년 2007년에는 유전자치료제 전문 회사인 (주)바이로메드에 기술을 이전함으로써 암연구소의 전문성을 다시 한번 입증받을 수 있었다. 현재, 암연구소는 (주)대웅제약, (주)녹십자, (주)동아제약, (주)바이로메드와 같은 유수의 제약회사와 함께 활발하게 공동 연구함으로써, 유방암, 폐암, 뇌암 유전자치료제를 각각 개발하고 있다. 암연구소는 그 동안의 경험과 지식을 바탕으로 유전자 치료제 개발 역량을 갖춘 연구소로 도약하고 있으며, post-genome 시대의 급변하는 연구 환경과 끊임없는 변화 요구에 능동적으로 대처하며, 생명공학 연구를 통한 세계적 유전자 치료제 개발과 국민 보건 향상을 위해 계속 노력하고 있다.

암 연구소 윤채옥 교수 Tel. 2228-2693

## 알레르기 내과 실험실



알레르기 내과 실험실에는 홍천수 교수, 박중원 교수와 함께 이용원 강사, 신유섭 강사, 손정호 연구원, Santoshi Gupta 연구원 6명이 근무하고 있다. 본 실험실

의 연구 부분은 크게 2 부분으로 나뉘어져 있다. 먼저 알레르겐의 특성을 연구하여, 임상적인 의미를 밝히는데 중점을 두고 있다. 알레르겐은 알레르기 질환의 가장 중요한 원인이다. 우리 실험실에서는 한국에서 중요한 흡입, 음식물 알레르겐의 특성을 밝히는데 기여한 바가 크다. 한삼당굴 꽃가루, 메밀 알레르겐, 왕참깨미, 반응성 염료, 그리고 애집개미 알레르겐을 규명하였고, 환경생물화학과의 협력하여 집먼지진드기, 바퀴를 배양하여 한국에서 필요한 집먼지진드기 및 바퀴 알레르겐을 전량 공급하고 있으며, 집먼지진드기 및 메밀의 주 알레르겐을 cloning 하고 이를 이용한 recombinant allergen을 제조 공급하고 있다. 또한 우리 실험실에서는 세브란스병원 알레르기-천식 클리닉에 내원한 환자의 아토피 혈청을 20년 전부터 10,000개 보관중이다. 우리 실험실은 지금까지 확보한 알레르겐과 혈청을 종합적으로 관리하여 알레르겐-아토피 혈청은행을 2000년

부터 운영하고 있으며, 이들 시료가 필요한 연구자에게 신속하게 공급하고 있다. 우리 실험실은 현재 (주)LG 생명과학과 컨소시엄을 만들어 바이오신약기기개발사업단의 단백질 chip 과제에 참여하여, 알레르기 진단 시약 시제품 (Advensure<sup>®</sup>)을 개발하였고, 이를 가지고 세브란스병원 알레르기-천식 클리닉, 아주대 병원, 카톨릭 강남병원과 함께 임상시험을 수행하고, 내년에는 시장에 출시할 수 있을 것으로 본다. 또한 우리 실험실은 실내 환경관리 제품의 성능 평가에도 많은 업적이 있다. 최근에는 LG 전자에서 개발한 세탁기 및 공기 청정기 제품의 알레르겐 제거능 실험을 성공적으로 수행하였고, 이를 통해 한국의 환경관리 산업의 발전에 실질적으로 기여하였다. 이러한 결과를 바탕으로 Korean Allergy Asthma Foundation (KAF)의 인증 요청을 받은 제품의 성능 평가도 위임받아 수행하고 있다.

우리 실험실은 천식의 기전연구에도 연구 역량을 집중하고 있다. 바퀴 알레르겐에 의한 천식 모델의 특성을 과학재단의 특성화 과제 지원을 받아 규명하고 있으며, 영유아 bronchiolitis의 가장 중요한 원인 바이러스이며, 천식의 유발인자로 알려져 있는 Respiratory syncytial virus (RSV)에 의한 기관지과민 반응의 기전을 밝히는데도 집중하고 있다.

알레르기질환은 최근들어 급속도로 증가하고 있으며, 의학적으로 중요한 문제로 대두되고 있다. 알레르기 내과 실험실은 알레르겐의 특성과 평가, 그리고 천식 기전연구를 통해서 우리나라에서 알레르기 질환을 해결하는데 크게 이바지 하고 있으며, 앞으로도 많은 활동이 기대된다.

알레르기 내과 박중원 교수 Tel. 2228-2809



M.D. Anderson Cancer center가 우리에게 매우 친숙한 병원인 반면 같은 Texas주의 Dallas에 소재하는 University of Texas Southwestern Medical Center는 생소한 이름인 듯하다. 현재 왕성한 연구를 진행하고 있는 노벨상 수상자 4명 - 약리학 textbook의 대명사인

"Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics"의 저자인 Alfred Gilman이 1994년 G-protein에 대한 연구로 노벨상을 수상하였으며 현재 부총장으로 재직중이다 -, 17명의 National Academy of Science member, 연간 3,500건 이상의 research project 및 3억5천만달러의 연구비, 약 220,000평의 building space 등 화려한 data에도 불구하고 미국내 최고의 대학원 및 연구 기관의 하나로 손꼽히는 UT Southwestern의 국내 명성은 초라하기만 하다. 이는 이 대학에 Medical School과 Graduate School of Biomedical Science, Allied Health Sciences School이 운영되고 학부과정이 없기 때문이지 않을까 싶다. 굳이 국내 잣대를 들이대자면 이 대학은 연구중심 병원이기에 우리나라의 임상의사들에게 그리 큰 명성을 얻지 못한 곳일 수도 있다. 그래서일까, 나는 이 대학에서 연수를 경험한 우리대학 임상교수를 아직까지 만나지 못하였다.

그러나 두개의 부속병원과 두개의 협력병원이 같은 campus 내에 위치하고 North Texas 전 지역에 걸쳐 여러 협력병원이 운영되고 있으며, 연간 9만명의 입원환자, 200만명의 외래환자, 18,000여 건의 delivery -미국 의료 system에서 극히 제한적인 상황에서만 입원이 이루어지며, Texas주 면적이 우리나라의 약 5배, 인구는 2,000만명에 불과하다는 사실을 고려할 때 실로 엄청난 숫자이다 -, 1,400여명의 regular full-time faculty, 1,200여명이 clinical resident, Dallas 최초의 성공적 소아심장이식, 90% 이상의 성인 심장 및 폐이식 생존율, Texas 최초의 laparoscopic gastric-bypass surgery 등은 이 대학의 임상 분야에서의 탁월함을 반영하며, 케네디대통령의 사망 진단이 이 대학의 Parkland Hospital에서 이루어진 사실이 단지 그의 저격 장소와 가깝다는 이유만은 아니리라 생각하게 한다.

나는 이 대학의 Department of Molecular Genetics에서 2001년 여름부터 2004년 여름까지 방문교수가 아닌 post-doc의 자격으로 cholesterol metabolism의 조절과 관련하여 미친 듯이 -연구비와 결과보고서, 그리고 교실 일 걱정 없이- 연구에만 몰두할 수 있는 행운을 누렸다. 이 과는 1985년 low density lipoprotein receptor를 통한 cholesterol metabolism에 관한 연구로 노벨상을 수상한 Michael Brown과 Joseph Goldstein 이 co-chief로 재직하며 현재 sterol response element-binding protein (SREBP)에 대한 연구를 활발히 진행하고 있는 곳이다. 또한 분자생물학 실험을 수행하는 연구자들이라면 한번쯤 펼쳐보았

을 "Molecular Cloning: A Laboratory Manual"의 3rd edition 저자인 David Russell, 고콜레스테롤혈증의 원인 유전자로서 최근 중요성이 부각되고 있는 PCSK9의 연구에 탁월한 업적을 내고 있는 Jay Horton, cholesterol 대사 질환의 유전학적 연구에 대가인 Helen Hobbs 등이 이곳의 faculty로서 왕성한 연구를 진행하고 있다. 이 과의 총 faculty의 수는 8명에 불과하지만 수천만달러의 연구비와, 약 10여명의 사무직원, 40여명의 연구전담 technician, 50여명의 Post-doc 및 대학원생들이 연구만을 위하여 모든 정열을 쏟아내는 이곳은 미국인 biomedical scientist -중국이나 인도인이 아닌- 초차 무급으로라도 연구 한번 해보고 싶어 하는 손꼽히는 곳이다. 중요한 사실은 faculty 중 몇몇은 임상교수로서 내과 등에 겸임을 하고 있다는 것이다. 그러나 일년 중 외래를 담당하는 기간은 3개월 내지 4개월에 불과하여 대부분의 시간을 연구에 전념하며 기초교수보다도 우수한 연구업적을 발표하고 있다. 임상교수들이 대부분의 시간을 외래 진료와 입원환자 돌보기에 정신이 없으면서도 엄청난 연구 업적을 내야 하는 우리대학의 현실에 비하여 부럽기 짝이 없는 실정이다. 반면 재미있는 사실은 이 대학이 우리대학 생화학·분자생물학교실 출신 교수들이 즐겨 연수를 하는 곳이란 점이다. 문영아선생님이 한국인으로서서는 드물게 이 과의 조교수로서 재직 중이며, 원주 생화학교실의 예병일교수님, 관동의대 생화학교실의 윤도준교수님 또한 각각 이 대학의 Physiology와 Cell Biology에서 연수를 마쳤다. 치과대학의 신동민교수님과 차정현교수님과 함께 UT Southwestern의 기초과학동문회라도 갖아야 할지 고민이며 임상교수분들과 함께할 날이 언제일까 기대되기도 한다. 2001년 당시만 하더라도 불과 30여명에 불과하던 한국인 연구자의 수는 점차 늘어 지금은 약 30명의 대학원생과 50여명의 Post-doc 및 교수가 이 대학에서 연구를 진행하고 있다. 이들은 각자 진정 최고라는 자부심으로 연구를 진행하고 있으며, 또한 최고의 업적을 내고 있다.

Dallas는 석유가 펄펄 나오기에 휘발유 값이 미국에서 가장 싸고, 연방세 (federal tax)는 내야하지만 주세 (state tax)가 없으며, 2-bed/2 bath의 고급 apartment rental비가 비싸야 월 1,200여 달러 정도이면서도 미국 최고의 주거 환경을 자랑하는, 가난한 교수들에게는 최적의 연수지라는 생각이다. 한여름 화씨 100도를 넘는 폭염을 즐길 수만 있다면 사시사철 쾌적한 환경이라 할 수 있고, 케네디대통령 저격 장소인 Elm street의 The 6th Floor Museum을 제외하고 특별히 불만한 유명관광지가 없기에 San Francisco처럼 시도 때도 없이 밀려드는 손님 pick up에 신경 쓰고 싶지 않은, 비록 Las Vegas와 Florida Disneyland가 심하게 멀기는 하지만 그래도 Houston의 NASA 우주센터는 몇시간 걸리지 않고 가 봐야지 하는, 진정한 멕시코음식을 즐기며 반경 10 mile 내에서 1년 내내 언제든지 골프를 즐기고 싶은, 병원생활 잠시 접고 내 가족만의 시간을 완전하게 갖고 싶은, 하지만 연구 한번 제대로 하고 싶은 임상교수분들은 바로 이곳이 정답이라 감히 말하고 싶다.

생화학분자생물학 박상욱 교수

# 신규장비 소개

## 1. UV/VIS NanoSpectrophotometry System (NanoDrop Technology Inc., ND-1000)



Cuvette이나 Capillary를 사용하는 기존 방식의 불편함을 해소시킨 새로운 개념의 UV/VIS Spectrophotometer입니다. Sample을 측정 표면 위에 직접 1~2 $\mu$ l만을 Pipping 하면, 표면장력에 의하여 2개의 Optical Fibers(광섬유)사이에 Measurement Column이 형성되어 쉽게 sample의 흡광도와 농도를 측정할 수 있음.

5초안에 측정이 이루어지며 분석된 Spectrum Data는 PC를 통해 실시간으로 확인이 가능합니다. 일반적인 DNA, RNA, Oligomer 정량 시 기존의 측정 방식에서의 dilution 등의 준비 과정 없이 sample 1~2 $\mu$ l를 loading하는 것만으로 측정이 가능하여 사용이 간편하고 시간 절약과 함께 재현성이 뛰어나 오차범위가 작습니다. Real Scanning 기능으로 전 파장의 흡광도를 동시에 짧은 시간 내에 측정, sample의 상태를 보다 쉽고 간편하게 확인할 수 있으며, DNA Chip에 쓰이는 Fluorescence Dye를 pmol까지 정량하는 것이 가능함.

(문의: 이태미, 김상미, 315호, 82762, 82764; 권오규, 404-1, 82771)

## 2. Lysis & Homogenization Automated Equipment (Bertin, Precellys24, France)

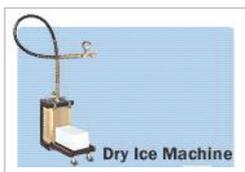


Animal tissues, Plant tissues, micro-organisms등으로 부터 DNA, RNA, Protein 등을 추출하는데 사용하는 자동화된 파쇄기기입니다. 다양한 bead를 초고속(7000 rpm)으로 운동시켜 조직 및 cell을 파쇄하며 자동고정방식으로 시간과 노력을 최대한 줄임과 동시에 샘플의 반복처리 시 높은 재현성을 보이며 다음의 주요한 특징을 가지고 있음.

1. 대부분의 조직을 10-20초 내 파쇄.
2. 24개의 샘플을 동시에 처리 가능.
3. 2ml 혹은 1.5ml tube 등 다양한 형태의 tube 사용 가능.
4. Vacuum방식의 tube 고정으로 인한 편리함과 안전함.
5. 3 cycles 반복구동으로 샘플의 파쇄 정도를 판단할 수 있으며 열발생에 대한 변성 방지.
6. 조직파쇄와 세포의 용해가 동시에 이루어짐.

(문의: 권오규, 404-1호, 82771; 이태미, 김상미315호, 82762, 82764)

## 3. Dry Ice Maker (Tegran Co., ThermoSafe DryIceMachine 475)



CO2를 사용하여 Dry Ice를 제조하는 장비로 추가 부품 없이 간편하게 필요 즉시 Dry Ice를 제조할 수 있습니다. 사용수가를 정하여 서비스를 신설할 예정입니다.

(문의: 김연희파트장, 315호, 82761)

# 소식 및 알림

### 1. 인사발령

- 가. 2007. 3. 1. 연구부장 : 정형외과 문성환 교수 발령
- 나. 2007. 3. 1. 실험동물부 정규직 수의사 2명(이용재, 함태원) 발령
- 다. 2007. 7. 1. 실험동물부 이수빈 유급조교 발령
- 라. 2007. 8. 1. 연구부 허성범 유급조교 발령
- 마. 2007. 9. 1. 연구부 김상미, 이태미 유급조교 발령
- 바. 2007. 12. 1. 실험동물부 백경아 임상병리사 발령

### 2. 2008년도 실험실 배정

2008년도 실험실 신청은 429units으로, 이중 353units을 배정하였음. (가용 unit : 362 units)

### 3. 임상의학연구센터 홈페이지 개편

1단계로 홈페이지에서 정보제공 및 각종 예약안내 기능을 강화하고, 콘텐츠 내용의 통일성을 유지하기 위해 수정 및 보완 하였으며, 2단계로 초기화면에 공지사항 및 자료실 바로가기 등이 가능하도록 개편이 진행 중임.

### 4. 실험기법 설명회 및 세미나 개최

| 일시           | 내용                                                                  | 장소                          |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 2007.3.15.   | Real Time PCR                                                       | 4층 강당                       |
| 2007.3.22.   | Virtual Microscope                                                  | 강의: 4층 강당<br>실습: 신관 305-1호실 |
| 2007.3.29    | Phosphoimager                                                       | 강의: 4층 강당<br>실습: 313호실      |
|              | Real Time PCR                                                       | 312호실                       |
| 2007. 4. 05. | Fluorescent Inverted Microscope                                     | 314호실                       |
| 2007. 5. 17  | Phosphoimager                                                       | 313호실                       |
| 2007. 5. 21  | Virtual Microscope                                                  | 305-1호실                     |
| 2007. 6. 04  | Real Time PCR                                                       | 4층 강당                       |
| 2007. 6. 08  | Primer design for multiplex PCR & SNP detection                     |                             |
| 2007.6.15.   | Principles and Applications of The 2nd Generation Genome Sequencing |                             |
| 2007.6.19.   | Live cell imaging System and MetaMorph 사용법                          | 4층 강당                       |
| 2007. 6. 29  | Flow cytometry                                                      |                             |
| 2007. 11. 28 | 실험동물부 시설 및 운영개선                                                     | 301호 세미나실                   |
| 2007.12. 05  | Genome Sequencing 관련 응용기술 및 Structural Variation 연구                 | 의과대학 B102호실                 |

### 5. AAALAC 재실사 결과

AAALAC 재실사 결과 Full accreditation으로 3년간 유지 확정을 통보 받음.(2007.4)

### 6. 병리조직 Slide 제작업무 이관

2007년 12월 7일부터 진단병리과에서 실험동물부로 병리조직 slide 제작 업무가 이관되어 실험동물부 조직병리실(Tel:82861)에서 담당하고 있음.

### 7. '다솜의 날' 행사 개최

12월 26일에 연구센터 4층 강당에서 동물실험 관련 교직원들이 참석하였으며, 경과보고 및 동물실험 윤리실천 결의문 낭독 등이 있었음.

### 8. 동물실험 계획서 심사비 지급

2008년 1월부터 신규계획서 리뷰시 1건당 심사위원에게 심사비(2만원)를 지급하기로 함.