

대한민국의학한림원 뉴스레터를 창간하며

조 승 열 (대한민국의학한림원 회장)



의학 한림원 회원 여러분
안녕하십니까.

의학한림원의 명예와 권위를 지키고 선양하라고 지난 1월 저를 회장으로 선출하신 것을 깊이 새기고 있습니다. 그러나 지난 약 10개월간 이룬 것은 없이 공연히 허둥대기만 하여 낮이 뜨거울 뿐입

니다. 원래 저는 조직 운영을 맡은 경험이 많지 않아 회장으로 선출되면서 당혹스러웠으나 주변 여러분께서 격려하여 주시고 기다려 주셔서 약 2년 후 회장직을 끝낼 때에는 후회를 적게 하려고 노력하고 있습니다.

이번에 처음 발간하는 의학한림원 뉴스레터는 원래 저의 선임 유승흠 회장께서 기획한 것이었습니다. 머뭇거리던 창간을 서두르게 된 것은 의학한림원이 무엇을 하는 기관 인지를 대내외적으로 알릴 필요가 절실하다고 생각되었기 때문입니다. 의학한림원의 뉴스레터는 의학한림원의 활동과 소식 그리고 의학한림원 회원 사이의 의사소통 창구로서 역할을 할 것으로 기대합니다. 뉴스레터 뿐만 아니라 홈페이지를 개선하여 국민과 회원에게 더 접근하도록 하겠습니다.

그동안 의학한림원은 각 위원회의 책임자와 위원 구성을 마쳤습니다. 또한 의학한림원 행정을 맡을 사무원 한 사람을 공개 채용하였고, 대한의사협회 회관 7층에 방을 얻어 사용하게 되었습니다. 이 기회를 빌려 공간을 제공하신 대한의사협회에 감사합니다. 직원과 사무실 공간은 2008년 의학한림원의 사단법인 전화를 승인하는 보건복지부의 요구 사항이었으며 올해에 그 약속을 모두 이행하게 되었습니다. 또한 의학한림원 회원인사위원회, 재정위원회, 학술위원회, 정책개발위원회는 각각의 운용규정을 마련하였고 특별위원회인 의학관련용어개발및표준화위원회, 의학연구수준평가위원회, 화이자의학상 운영위원회도 활발히 활동

하고 있습니다. 따뜻한 마음으로 살피 주시기 바랍니다.

의학한림원은 2004년 창립이후 의학용어와 우리나라 의학연구수준 평가 등의 보고서를 출판했습니다. 그리고 네 차례에 걸쳐 학술포럼을 개최한 바 있습니다. 또 2009년부터는 화이자의학상을 주관하고 있습니다. 의학한림원은 정관에 명시된 바와 같이 넓은 의미의 의학 분야 석학들이 국민 건강을 위하여 공헌하는 기관입니다. 그러나 국민 건강 향상을 위하여 공헌하는 사업을 하기에는 재정적으로 제약이 많습니다. 한국과학기술한림원이나 한국공학한림원에 비하여 연간 예산이 십분의 일에도 훨씬 못미치고 있습니다. 재정 문제뿐만 아니라 의학한림원이 지금까지 하던 일 이외에 구체적으로 어떤 활동을 추가로 수행하여야 하는지도 앞으로 해결해야 할 과제입니다. 이 점을 풀기 위해 의학한림원의 여러분과 상의한 결과 미국의 학한림원 (The Institute of Medicine [IOM], National Academy of Science U.S.A.)을 모델로 하여 IOM의 사업 중 우리 의학한림원이 할 수 있는 일을 찾기로 하였습니다. 우리 의학한림원의 법적 위치, 국회, 정부와의 관계 등 내외환경과 경험, 전통 등이 미국의학한림원과 크게 달라 IOM의 활동을 그대로 따라 하기는 현실적으로 너무 부족하지만 잘 검토하면 의학한림원이 배워 실천할 수 있는 부분이 틀림없이 있다고 생각하였습니다. 그리하여 처음으로 IOM 활동 중 참고하여 결정한 사안이 한림원의 활동 보고서를 단행본 (monograph)으로 제작, 출판하기로 한 것 입니다. 이미 학술위원회에서 이 문제에 대해 수차례 난상토론과 집중토론을 하였으며 쉽지 않다는 여러 의견 또한 있었지만 일단 시작해 보기로 하였습니다. 앞으로는 국민 건강을 위하여 어떤 문제를 선택하여 학문적으로 또한 현실적으로 양질의 내용을 담아 국민에게 도움이 될 만한 단행본을 만들 수 있도록 더 많은 고민을 하겠습니다.

우리나라 의학이 분과학회가 발행하는 학술지 중심으로 전문화하고 있는 현실에서 통합적인 의미가 있는 한글로

된 의학 학술 단행본을 출판한다는 것 자체로 의미가 있을 것이라고 생각합니다. 학술위원회에서 진행되는 단행본에 답을 국민 건강 향상을 위한 구체적 내용에 대하여 의학한림원 각 분회의 의견도 수렴하겠습니다.

우리나라 의학은 비교적 자유로운 환경에서 우수하고 정직한 사람들이 윤리적 바탕에서 자립하면서 의학 연구를 한 전통이 있습니다. 이러한 전통을 이어 받아 의학한림원이 시도하는 새로운 일의 시작 단계에서 우리 스스로 문제

를 발굴하고 국민 건강 향상을 위한 의견을 책으로 제시할 생각입니다.

앞으로 뉴스레터는 일 년에 두 번 발간하도록 계획하고 있어 충분히 의학한림원의 활동을 알리기에는 부족한 점이 있습니다. 그러나 회원인사위원회, 학술위원회, 정책개발위원회와 각 특별위원회가 활발히 움직이고 있고 이를 재정위원회가 뒷받침하고 있어 기쁜 소식을 더 많이 전하게 되기를 바랍니다. 감사합니다.

한국 의학 연구 업적 평가 작업

임 재 훈 (의학연구수준평가위원회 위원장)



의학한림원 의학연구수준평가위원회에서는 한국 의학 연구 업적 보고서 2집 발간을 위해 작업을 계속하고 있다. 한국의 의학 수준을 선진국을 비롯한 세계 여러 나라와 비교하여 2005년부터 2009년까지 과학 인용 색인 (science citation index,

SCI) 데이터베이스를 검색하고 60개 의학 분야별 우리나라의 SCI 의학 논문 발표실적을 분석하여 마무리 단계에 있다. 또 각 논문에 대하여 2005년부터 2009년까지 인용된 피인용 횟수 (times cited)를 검색하여 우리나라 SCI 의학 논문의 SCI 피인용 현황을 분석하는 중이다. 대한민국 의학한림원에서는 이미 1974년부터 2004년까지 우리나라에서 발표된 의학 논문 수를 측정하여 그 논문에 대한 피인용 횟수를 조사하고 2006년에 한국 의학 연구 업적 보고서 제 1집을 발행한 바 있다.

이번에 추진 중인 한국 의학 연구 업적 보고서 2집에서 의학 주제는 SCI의 170개 주제 분야 중에서 해부학 (anatomy and morphology) 등 19개 기초 의학 (biomedical research) 분야와 알레르기학 (allergy) 등 41개 임상의학 (clinical medicine) 분야를 세부의학 주제 분야로 선정하여 조사하였으며 치의학, 수의학, 간호학은 이후에 포함하기로 하였다.

미국, 일본, 영국, 독일, 프랑스, 중국, 이탈리아, 캐나다, 스페인, 호주, 네덜란드, 러시아, 인도, 스위스, 스웨덴, 브

라질, 대만, 벨기에, 폴란드, 싱가포르 등 20개국을 비교 대상 국가로 하였다. 아시아 국가는 중국, 대만, 싱가포르이 포함되었다.

이미 발간된 한국 의학 연구 업적 보고서 1집에서는 DIALOG 회사의 SCI search database를 검색하였지만 이번 2차 연구 수준 평가에서는 Web of Science를 이용하여 검색하였다. 그러므로 검색 결과 논문 수에 약간의 차이가 있겠지만 1차 연구 수준 평가에서 수집한 1974-2004년 결과는 현재 진행중인 2집에서도 그대로 이용하기로 결정하였다. 2차 연구 수준 평가에서는 1차 연구 수준 평가 보고서와 같은 방법으로 의학 분야의 발전상을 비교하기로 하고 검색시점은 2010년 8월로 결정하였다.

이번 2차 분석에서는 1차 연구 수준 평가의 연구 내용에 준하는 분석과 함께 한국의학학술지 (한국에서 발행하는 영어와 국어로 발행되는 잡지) 중 SCI 등재 증가로 인한 SCI 논문 수 및 피인용 횟수 증가 현상을 추가로 조사하였다. 또 증가 현상이 뚜렷한 분야 5개 학술지 (예를 들어, 대한외과학회지) 등 몇몇 잡지를 선정하여 2000년부터 2004년 사이에 논문 발표 수와 2005년부터 2009년까지의 논문 발표 수를 비교 분석하고, 논문 수의 증가와 하락을 조사하였다.

특히, 이번 조사에서는 전 과학 분야 SCI 논문 수와 의학 분야 SCI 논문수를 비교하여 학문 영역별 우리나라 SCI 논문 비율의 연도별 변화를 예측하며, 기초 의학과 임상 의학 영역의 한국 SCI 논문 수의 비교, 기초의학과 임상의학 영역 한국 SCI 논문이 SCI에 인용된 횟수의 변화, 한국 의학 분야별 SCI 논문 수의 변화, 우리나라 기초의학과 임상

의학 영역 SCI 논문 수의 변화, 기초의학 상위 5개 분야 전세계 SCI 논문 중 우리나라 논문 점유율의 추이 변화, 임상의학 상위 12개 분야 전세계 SCI 논문 중 우리나라 논문 점유율의 추이, 전세계 기초 의학 분야 SCI 논문 수와 한국 기초 의학 논문 점유율의 변화, 전 세계 상위 5개 기초의학 분야 SCI 논문 수의 변화, 우리나라 기초의학 분야 SCI 논문 수 추이, 우리나라 임상의학 분야 SCI 논문 수의 추이, 각 의학 분야별 국가별 SCI 논문 수의 순위, 우리나라 의학 분야 SCI 논문 수 피인용 횟수의 변화 추이 등을 분석하였다. 덧붙여 피인용 50회 이상 SCI 한국의 학기관 발표 논문의 분포 및 연구별 피인용 횟수 추이 등도

측정하였다.

올해의 작업을 통하여 세계 의학 수준과 한국 의학 수준을 비교하고, 1974년부터 2004년까지의 한국 의학 논문 수 및 피인용 횟수와 2004년부터 2009년까지 발표된 한국 의학 논문과 피인용 횟수를 비교하였다. 또한 한국 전체 과학 논문 발표수와 비교함으로써 우리나라 의학연구 업적과 외국 의학연구 업적을 비교하고 과거의 수준과 현재의 위치를 제시함으로써 앞으로 의학연구가 어떻게 나아가야 하는지를 전망하고 방향을 제시하는데 도움이 되고자 한다.

회원 현황

대한민국의학한림원은 2004년 4월 30일 창립총회를 갖고, 167명의 창립정회원을 선출하였으며, 현재 38분의 원로회원과 274분의 정회원으로 구성되어 있다. 각 분회별, 전공분야별 회원 현황은 아래와 같다.

분회	전공 분야	원로회원 수	정회원 수
제1분회	생리학	1	4
	생화학분자생물학	-	7
	약리학	2	5
제2분회	기생충학	1	4
	미생물학	-	7
	병리학	3	9
	해부학	1	8
제3분회	법의학	-	1
	예방의학	1	8
	의사학	1	1
제4분회	가정의학	-	3
	내과학	7	45
	소아청소년과학	3	14
	신경과학	14	7
	재활의학	1	3
	정신과학	1	8
	피부과학	1	6
제5분회	비뇨기과학	1	7
	산부인과학	2	13

분회	전공 분야	원로회원 수	정회원 수
제5분회	성형외과학	1	6
	신경외과학	4	6
	안과학	-	4
	외과학	13	11
	이비인후과학	4	8
	정형외과학	1	8
제6분회	흉부외과학	-	7
	마취통증의학	-	14
	방사선종양학	-	5
	산업의학	-	1
	영상의학	5	18
	응급의학	2	4
제7분회	진단검사의학	1	9
	핵의학	1	2
	간호과학	-	3
	보건학	-	-
	약학	0	3
	영양학	-	3
합계	치의학	-	2
		38	274

집행이사회 및 위원회 구성

제4대 대한민국의학한림원 집행이사회 및 각 위원회가 아래와 같이 구성되었다. 감사의 임기는 2년(2010년 1월~2011년 12월)이고 기타 임원과 위원 전원의 임기는 3년(2010년 1월~ 2012년 12월)이다.

집행이사회

직 위	성 명	소 속	전 공 과 목
회 장	조 승 열	성균관의대	기생충학
부 회 장	남궁성은	가톨릭의대	산부인과학
제1분회장	김 경 환	연세의대	약리학
제2분회장	박 경 아	연세의대	해부학
제3분회장	안 윤 옥	서울의대	예방의학
제4분회장	이 재 승	연세의대	소아청소년과학
제5분회장	최 향 황	서울의대	비노기과학
제6분회장	함 창 곡	중앙의대	영상의학
제7분회장	남 동 석	서울치대	치의학
감 사	박 귀 원	서울의대	외과학
감 사	정 남 식	연세의대	내과학
집행이사	임 정 기	서울의대	영상의학
집행이사	안 영 수	연세의대	약리학
집행이사	김 진	가톨릭의대	해부학

학술위원회

직 위	성 명	소 속	전 공 과 목
위 원 장	최 병 인	서울의대	영상의학
위 원	김 진 호	울산의대	내과학
위 원	서 정 선	서울의대	생화학분자생물학
위 원	윤 주 현	연세의대	이비인후과학
위 원	조 양 혁	가톨릭의대	생리학

정책개발위원회

직 위	성 명	소 속	전 공 과 목
위 원 장	안 윤 옥	서울의대	예방의학
위 원	박 병 주	서울의대	예방의학
위 원	안 형 식	고려의대	예방의학
위 원	이 영 성	충북의대	의료정보학및관리학
위 원	임 태 환	울산의대	영상의학

회원인사위원회

직 위	성 명	소 속	전 공 과 목
위 원 장	지 제 근	서울의대	병리학
위 원	김 세 철	중앙의대	비노기과학
위 원	김 주 현	서울의대	흉부외과학
위 원	박 찬 일	연세의대	병리학
위 원	심 찬 섭	건국의대	내과학
위 원	이 경 수	성균관의대	영상의학
위 원	홍 승 길	건국의대	생리학

의학관련용어개발및표준화위원회

직 위	성 명	소 속	전 공 과 목
위 원 장	강 종 명	한양의대	내과학
위 원	강 현 화	연세대학교	국어국문학
위 원	류 경 남	경희의대	영상의학
위 원	서 연 림	성균관의대	병리학
위 원	손 승 국	연세의대	외과학
위 원	은 희 철	서울의대	피부과학
위 원	지 제 근	서울의대	병리학
위 원	함 창 곡	중앙의대	영상의학

재정위원회

직 위	성 명	소 속	전 공 과 목
위 원 장	지 훈 상	연세의대	외과학
위 원	남궁성은	가톨릭의대	산부인과학
위 원	신 규 호	연세의대	정형외과학
위 원	이 철 회	서울의대	이비인후과학
위 원	이 태 훈	가천의과학대	외과학
위 원	차 광 열	차의과학대	산부인과학

의학연구수준평가위원회

직 위	성 명	소 속	전 공 과 목
위 원 장	임 재 훈	성균관의대	영상의학
위 원	김 주 한	서울의대	의료정보학
위 원	서 창 옥	연세의대	방사선종양학
위 원	이 춘 실	숙명여대	문헌정보학
위 원	한 준 구	서울의대	영상의학

제8회 화이자의학상 시상식 개최

대한민국의학한림원에서는 ‘제8회 화이자의학상(Pfizer Medical Research Award)’ 시상식을 개최하였다. 기초의학상은 서울대학교 의과대학 약리학교실 박종완 교수(50)가 임상의학상은 경북대학교 의학전문대학원 내과 박재용 교수(52)가 수상하였으며, 시상식은 2010년 11월 3일 수요일 오후 6시에 조선히텔 2층 오키드룸에서 열렸다. 화이자의학상은 대한민국의학한림원이 주관하고, 한국화이자제약이 후원하는 상으로 한국 의학계의 비전 제시와 의학 분야 연구 경쟁력을 높여 한국의학계 발전에 기여하고자 제정된 의학상으로 상금은 각 3,000만원이다.



기초의학 부문 수상자



박 종 완 교수 (서울대학교 의과대학 약리학교실)

수상논문

Sirtuin 1 Modulates Cellular Responses to Hypoxia by Deacetylating Hypoxia-Inducible Factor 1 α (Molecular Cell 2010;38(6):864-878.)

주요 경력

1980년-1986년 서울대학교 의과대학 졸업
 1994년-현재 서울대학교 의과대학 전임강사, 조교수, 부교수, 교수
 1996년-1998년 미국 하버드대 (BWH), 혈액종양학교실, 연수
 2001년-2006년 서울대학교 인간생명과학연구단(BK21) 간사, 부단장
 2008년-현재 서울대학교 의학연구원 허혈저산소질환연구소 소장
 2010년-현재 서울대학교 의과대학 조합실습실 실장

논문요약 자료 및 논문에 대한 의의

산소는 에너지 생성에 결정적인 역할을 하며, 산소가 부족한 환경(저산소)에서는 생명을 유지할 수 없다. 높은 산에 오르거나, 폐쇄 공간에 갇히거나, 여러 폐질환으로 호흡이

곤란할 때 전신적인 저산소증에 빠진다. 또한 심장이나 뇌를 포함하여 여러 장기의 혈관이 막히는 경우 국소적인 저산소증이 발생한다. 다행히도 세포는 저산소에 적응할 수 있는 시스템을 갖추고 있어 어느 정도 견딜 수 있다. 그러나 암세포들도 이러한 저산소 적응 시스템을 이용하여 지속적으로 성장하며 더욱 악성화된다. 이때 산소를 감지하고 저산소 적응 유전자들을 생성시키는 분자가 HIF-1 α 이다. 따라서 HIF-1 α 를 항진시키면 저산소 질환을 치료할 수 있으며, 반대로 HIF-1 α 를 억제하면 악성종양을 치료할 수 있을 것으로 기대한다. 따라서 저산소 환경에서 HIF-1 α 의 발현과 활성을 조절하는 분자들은 허혈 및 신생물 질환의 진단 및 치료의 좋은 표적이 된다.

한편, 저산소 환경에서 에너지대사도 바뀌게 된다. 산소 부족으로 인해 미토콘드리아에서의 ATP 생성이 감소하고, 대신 해당작용을 통한 ATP 생성이 증가한다. 이러한 과정에서 NADH가 증가하고 NAD+가 감소함으로써 세포내 Redox (산화-환원) 상태가 변한다. 이러한 대사 변화로 여러 단백질들의 발현과 활성이 바뀐다. Sirtuin 이라는 NAD+ 의존적 탈아세틸기 효소도 여기에 속한다. 포유동물에서 sirtuin은 7종의 이형이 발견되었으며 이 중

sirtuin 1 (SirT1)에 대한 연구가 가장 많이 되어 있다. SirT1은 저산소에 의한 NAD+ 감소로 그 유전자 발현이 줄어들고 효소로서의 활성도 감소한다. 지금까지 SirT1이 장수와 관련이 있으며, 탈아세틸화를 통해 여러 전사인자의 기능을 조절하는 것으로 알려졌다.

본 연구는 이점에 착안하여 저산소 환경에서 SirT1의 감소가 HIF-1 α 를 조절할 가능성을 보았다. 지금까지는 에너지 대사와 저산소 대사를 독립적으로 연구하고 있었으나, 본 연구에서 이 두 대사 시스템을 통합적으로 연구하게 된 것이다. 연구 결과를 요약하면, SirT1이 HIF-1 α 의 아세틸기를 제거하여 전능을 억제하고 있다. 저산소 환경에서는 SirT1이 감소하여 HIF-1 α 가 활성화됨으로써 저산소 적응 유전자들이 발현되었다. 즉, 에너지와 저산소 대사의 대표자인 SirT1과 HIF-1 α 가 서로 교류함으로써 통합적인 대사조절이 가능하다는 것이다. 또한 SirT1을 조절하는 약물이나 유전자로 세포의 저산소 적응력을 바꿀 수 있음을 보여주었다. 이는 SirT1과 관련 조절자들이 주요 사망원인인 심혈관질환과 암의 새로운 치료 표적이 될 가능성을 시사한다. 실제로 본 연구에서 SirT1을 과발현시킴으로써 생쥐에 이식된 암의 성장이 둔화됨을 보여주었다. 대사 증후군, 심혈관질환, 암 등은 언뜻 보기에 서로 무관해 보이지만, 병태생리학적으로 상호 네트워크를 이루고 있으며, 이를 이해할 수 있다면 새로운 치료제 개발에 큰 도움이 될 것으로 기대된다.

수상 소감

근자에 우리나라 과학이 눈부시게 발전하고 있고 너무도 훌륭한 논문들이 쏟아져 나오는 것을 잘 알기에, “내가 화이자의학상을 신청해도 되냐”라는 생각으로 신청을 미루었습니다. 그러다 연구부학장인 박정규 선생님의 권유로 신청을 하게 되었고, 기대도 안했던 상을 받게 되었습니다. 그저 감격스러울 뿐입니다.

수상소식을 듣고 가장 먼저 떠오른 분들은 서울의대 약리학교실 은사님들이었습니다. 저는 정말 천복을 가진 사람입니다. 아버지의 마음으로 항상 저를 가르치고 지켜주신 김명석 선생님, 과학자로서의 예리한 판단과 세상 이치를 가르쳐주신 정명희 선생님, 거대한 꿈을 가지라고 격려해주신 서유현 선생님, 양보심과 대의가 중요함을 일깨워주신 신상구 선생님, 인내와 도리를 보여주시는 김용식 선생님, 그리고 교수의 본분을 보여주시는 박찬웅 선생님, 사랑이 많으신 호랑이 (고)임정규 선생님 모든 분께 감사드립니다. 또한 제가 편하게 연구에 몰두할 수 있도록 배려하고 따라주는 약리학교실 후배 선생님께도 감사드립니다. 그리고 특별하게 감사드려야 할 분이 두 분 더 있습니다. 본 연구를 수행한 임지홍 박사와 연구를 도와주신 경희대 김자은 교수님입니다. 이제 제 나이 50이 되어 좀 쉬어가며 연구하

려 했지만, 임지홍 박사는 저를 그냥 내버려 두지 않았습시다. 워낙 꿈과 욕심이 많은 임박사는 제가 공부하지 않을 수 없게 만드는 예쁜(?) 제자입니다. 좋은 결과가 있었고 그것으로 수상까지 하게 되어 정말 다행입니다. 그리고 김자은 선생은 우리 교실 출신의 인재로 본 연구의 결정적인 도움을 주었습니다. 이 자리를 빌어 감사드립니다.

김명석 선생님께선 ‘노력하는 자가 타고난 자를 이기기 어렵고, 타고난 자는 즐기는 자를 이길 수 없다’ 라고 가르쳐주셨습니다. 그러나 “연구를 즐기는 자”가 되는 구체적인 방법은 알려주시지 않으셨습니다. 그래서 제가 스스로 깨달은 것은 ‘살면서 해야 할 일이 너무 많은데, 가급적이면 즐거운 일에 선택과 집중을 하면 되지 않을까?’ 입니다. ‘선택이란 취하는 것이 아니라 버리는 것’ 이라는 말이 있듯이 연구 주제와 연구비에 대한 욕심을 버리고 제자들과 같이 즐겁게 일하기로 마음먹었습니다. 그 결과로 이 같은 행운이 온 것 같습니다. 저는 2년간의 미국 연수시기에 산소감지단백질을 분리 정제하는 일을 했고, 불행하게도 아무런 결과 없이 1998년 가을에 귀국하게 되었습니다. 저로서 매우 자존심 상하는 일이었다고, 한국에서 SCI 논문을 낼 수 있을까 하는 걱정도 많았습니다. 그러나 김기환 선생님께서 심장연구소 창고를 내어 주시고, 김명석 선생님께서 연구 장비를 마련해 주셔서 연구를 시작할 수 있었습니다. 처음에는 식당 테이블과 버려진 의자를 가져다가 실험했습니다. ‘하늘은 스스로 돕는 자를 돕는다.’ 라는 명언대로 학교의 지원을 받아 실험대, 의자, 시약장을 설치할 수 있었습니다. 그리고 2000년에 2편의 SCI 논문을 발표하여 얼마나 기뻐는지 모릅니다. 이 모든 일들이 여러 선생님들의 도움으로 이루어졌기에 저는 언제나 그분들에게 감사하며 살고 있습니다.

이제 제 차례가 온 것 같습니다. 후배 선생님들과 제자들을 위해 무엇을 해야 하는지 생각해봅니다. 매우 어려운 일인 줄 알지만, 이 일도 즐기면서 하고자 합니다. 그래서 언젠가 후배들이 영광스런 본 상을 받게 된다면, 임상을 포기하고 기초연구를 선택한 제 결정에 대해 한 없이 보람을 느낄 것입니다. 그리고 경제적으로 풍족한 삶을 누릴 수 없었던 제 아내와 딸에게도 조금은 위안이 될 것으로 생각합니다. 미천한 저에게 영광을 보여주시는 하나님, 행복을 전하는 가족, 연구에 몰두할 수 있도록 배려해주시는 학장·부학장님, 그리고 연구와 인생을 같이 나누는 의무시협소 친구들, 그리고 저에게 은덕을 베풀어주시는 모든 분께 진심으로 감사드립니다.

임상의학 부문 수상자



박재웅 교수 (경북대 의학전문대학원 내과)

수상논문

Polymorphisms in the CASPASE Genes and Survival in Patients With Early-Stage Non-Small-Cell Lung Cancer (Journal of Clinical Oncology 2009;27(34):5823-5829.)

주요경력

- 1978년-1984년 경북대학교 의과대학 졸업
- 1991년-현재 경북대학교 의학전문대학원 내과 교수
- 1995년-1996년 미국 펜실베이니아 의과대학 방문교수
- 1999년-2005년 경북대학교병원 호흡기내과 과장
- 2005년-2006년 대한결핵 및 호흡기학회 학술위원
- 2006년-현재 경북대학교 의학전문대학원 BK21 사업단 단장
- 2007년-현재 폐암 맞춤치료 및 표적치료법 개발사업단 단장
- 2010년-현재 칠곡경북대학교병원 진료처장

논문요약 자료 및 논문에 대한 의의

폐암에 대한 과학적인 치료는 1960년대부터 시작되었으나 아직도 폐암의 완치율은 15% 전후에 불과하며, 전세계적으로 암 사망의 1위를 차지하고 있다. 이러한 불량한 예후는 폐암의 조기진단이 어렵고 수술, 방사선요법, 항암화학요법 등의 치료가 제한적이기 때문이다. 한 예를 들면, 폐암의 경우 조기에 진단되면 수술을 받게 되는데, 근치적 절제술을 받은 경우에도 약 50%에서 재발하여 수술받은 환자의 5년 생존은 40%~60%에 불과하다. 인간 유전체 사업이 완성된 후 의학은 경험에 바탕을 둔 집단적 의학에서 개개인의 유전적 특성에 근거하여 질병을 예방, 진단, 치료하는 유전체의학, 맞춤의학으로 전환되고 있다. 폐암의 경우에도 폐암의 발생 위험도, 치료에 대한 효과 및 부작용과 예후는 환자의 유전적 특성에 따라 다르기 때문에 환자의 유전적 특성에 적합한 개별화된 진단과 치료가 필요하다. 본 연구에서는 세포자살 프로그램을 실행하는 캐스페이즈 (CASPASE) 유전자들의 단일염기다형성에 따른 폐암 수술 후 재발과 예후의 차이를 조사하였다.

단일염기다형성은 가장 흔한 형태의 유전변이로 개체간의 유전적 차이를 결정하는 주요 인자로 알려져 있다. 세포자살 프로그램을 실행하는 캐스페이즈 유전자의 능력이 우수한 환자는 유전자의 손상이 있는 수술 후 잔여 세포의 자살 능력이 우수하여 예후가 우수할 것이라고 예상할 수 있다. 연구결과 캐스페이즈의 능력이 우수한 유전자형을 갖는 경우 수술 후 재발률이 낮고 생존율이 높았다. 따라서 캐스페이즈 유전자의 다형성은 수술 후 재발률이 높고 예후가 불량한 환자를 선별하는데 사용될 수 있을 것이다. 최근 암의 치료에서 표적치료제로 대변되는 맞춤치료가 주목

을 받고 있듯이, 수술을 받은 환자도 불량한 예후가 예상되는 유전자형을 가지는 경우에는 추가적인 항암치료 등으로 개별화된 치료를 한다면 더 나은 치료성적을 기대할 수 있을 것으로 생각된다. 이번 연구에서 발굴한 폐암 예후 예측용 유전인자인 캐스페이즈 유전자 다형성은 본 연구진이 2006년 폐암 발생 위험도를 결정하는 주요 유전인자임을 세계 최초로 발굴하여 유전학 분야 권위학술지인 Human Molecular Genetics지에 발표한 바 있어 특히 의미가 있다. 따라서 본 연구진이 발굴한 캐스페이즈 유전자의 다형성은 폐암 발생 위험도의 예측과 폐암 환자들의 예후 예측용 유전인자로 사용될 수 있을 것으로 생각되며, 폐암 이외의 악성종양에도 응용될 수 있을 것이라고 기대된다.

본 연구진은 다년간 폐암의 맞춤진단과 맞춤치료를 위한 유전인자 발굴 연구를 지속해왔으며, 폐암-특이 유전인자에 관한 100여 편의 SCI 논문을 발표한 바 있다. 본 연구는 폐암의 수술 후 예후 예측 유전인자 발굴을 위해 수행된 주요 연구 결과들 중 한 일부이다.

수상 소감

이름만 들어도 최고의 권위가 느껴지는 대한민국의학한림원에서 주관하여 시상하는 화이자의학상을 수상하게 되어 가슴 벅차고 매우 영광스럽습니다. 하지만 한편으로는 훌륭한 의과학자가 많은데 부족한 제가 화이자의학상을 받게 되어 송구한 마음도 들고, 제가 과연 이러한 큰 상을 받을 자격이 있는지 스스로 자문하게 됩니다.

제가 오늘 이 자리에 있기까지 많은 분들의 도움을 받았으며, 오늘의 이 영광은 그분들이 있었기에 가능하였습니다. 지면을 통해서나마 그분들께 감사의 말씀을 전하고자 합니다. 저의 오늘이 있도록 해주신 은사이신 정 준모 교수님과 정 태훈 교수님께 감사드리며, 임상의로서 연구를 하고 싶었으나 적절한 공간과 시설이 없었던 시절, 실험실을 내어주고 연구에 대한 독려와 조언을 아끼지 않았던 오랜 벗, 김 인산 교수를 비롯한 생화학·세포생물학교실 교수님들께 특별히 감사드립니다. 그리고 제가 여러 가지 어려움에 처해 있을 때 많은 은혜를 베풀어 주셨던 함 인식 총장님, 조 영래 병원장님, 유 완식 칠곡 병원장님, 채 성철 의학전문대학원장님께도 감사를 드립니다. 아울러, 저와 연구를 함께하면서 저의 부족한 부분을 메워 주었던 김 창호 교수와 차 승익 교수를 포함한 호흡기내과 식구들과 열정과 창의적 아이디어로 저를 늘 감동시켰던 김 동선 교수, 전 효성 교수, 최 진은 박사와 연구원들, 그리고 제가 힘들고 지칠 때 마다 늘 용기와 격려를 아끼지 않았던 친구, 박 성과 교수와 김재홍님께도 감사드립니다. 마지막으로 제가 의학자가 될 수 있도록 뒷바라지 해주신 부모님과 가족, 늘 늦은 시간에 퇴근하는 저를 이해해주고 화목한 가정으로 이끌어온 사랑하는 아내와, 함께 해준 시간이 적었는데도

불구하고 훌륭하게 성장해준 성진, 세진 두 아들과도 이 기쁨을 같이하고 싶습니다.

지난 반세기 동안의 여러 노력에도 불구하고 폐암의 완치율은 15% 전후에 불과하여 암 사망의 1위를 차지하고 있습니다. 폐암을 전문으로 하는 임상 의사로서 폐암 환자의 생존을 향상할 위해 과연 제가 무엇을 할 수 있었는지 되돌아 보면 부끄러운 마음 금할 길 없습니다. 제가 하고 있는 폐암에 관한 연구가 향후 임상과 접목되어 폐암으로 고통

받는 환자들에게 조금이나마 도움이 되었으면 합니다. ‘학 불염교불권(學不厭教不倦, 배우는데 염증을 느끼지 말고 가르치는데 권태를 느끼지 마라)’ 선친의 유지를 받들어 초심을 잃지 않고 더욱 더 노력하겠습니다.

대한민국의학한림원의 여러 임원과 심사위원님께 감사드리며, 후원사인 화이자제약사에도 감사의 말씀을 드립니다. 감사합니다.

제19회 의학용어 원탁토론회 개최 안내

대한민국의학한림원은 일반 국민들이 널리 쓰거나, 전문 용어라도 전문가 사이에 의견이 달라 표준화가 이루어지지 못하고 있는 의학 관련 전문용어를 선별하여, 이들에 관한 전문가들의 심층토론을 거쳐 의학계뿐 아니라 일반인에게도 확산될 수 있는 용어를 확정하는 것을 목적으로 의학용어 원탁토론회를 개최하고 있습니다.

이번 제19회 의학용어 원탁토론회는 ‘새로운 용어의 수집 절차와 관리 방법’을 주제로 아래와 같이 개최하오니 관심 있는 회원 여러분의 많은 참여를 바랍니다.

· 일시 : 2011. 1. 26(수) 오후 4:00~6:00 · 장소 : 대한의사협회 7층 사석홀

제8차 정기총회 개최 안내

대한민국의학한림원은 제8차 정기총회를 아래와 같이 2011년 1월 27일 대한의사협회 동아홀에서 개최합니다. 이번 총회에서는 정회원 선출, 정관 개정, 결산보고, 사업계획 및 예산 승인 등을 논의할 예정입니다.

· 일시 : 2011. 1. 27(목) 오후 5시 · 장소 : 대한의사협회 3층 동아홀

투고안내

대한민국의학한림원 뉴스레터는 회원 상호간의 유대 매체로서 의학 진흥과 학문 발전에 일익을 담당하는 여러분의 대변자입니다. 보다 활성화 되고 폭넓은 여론의 광장으로써 명실상부한 뉴스레터 편집을 위해 회원 여러분의 투고를 기다립니다.

- 발행일 : 연 2회(6월/12월) 발간
- 접수처 : 140-721 서울시 용산구 이촌1동 302-75
- e-mail : namok@kams.or.kr
- 투고내용 : 제언, 회원 근황, 행사안내, 기타 홍보사항
- 원고접수 : 수시접수

대한민국의학한림원 뉴스레터 제1호

발행처 | 대한민국의학한림원 140-721 서울시 용산구 이촌1동 302-75 Tel. (02)795-4030 Fax. (0502)795-4030
 발행인 | 조승열 | 편집인 | 조승열 | 인쇄 | 아람에디트 Tel. (02)2273-2497