

‘재생의학’과 ‘흉부외과’ 분야 주목받는 인재

글 조영주 작가 / 사진 전호성

제9회 아산의학상 젊은의학자부문 기초분야는 조승우(40) 연세대학교 생명시스템대학 생명공학과 교수가 받았다. 조 교수는 줄기세포와 조직공학을 기반으로 새로운 난치성 질환 치료기술을 개발한 공로를 인정받았다.

그의 여러 연구업적 중 대표적인 것 두 가지를 든다면, 첫째는 줄기세포의 생착능 및 기능성을 향상시킬 수 있는 이식용 생체재료와, 안전하고 효율적인 방식으로 유전자를 주입할 수 있는 나노소재를 개발하여 이를 줄기세포의 혈관재생 효능을 높이는 세포응용기술로 접목, 향상된 허혈성 질환 치료기술을 구축했다는 점이다. 둘째는 다양한 생체재료를 기반으로 줄기세포의 신경분화를 증진시키고 이를 신경조직재생 기술에 적용시킨 점이다. 이러한 연구성과들은 앞으로 허혈성 심혈관질환과 퇴행성 뇌신경질환 치료를 위한 줄기세포 기반 조직재생 기술로 발전할 수 있다는 점에서 높이 평가된다.

조 교수는 2007년 인간의 배아줄기세포에서 유래한 혈관세포를 기반으로 하지허혈질환에 대한 혈관재생 치료술을 확립한 논문을 발표(〈Circulation〉 저널)했는데, 이는 세계 최초의 성과였다. 또한 줄기세포의 유전적 수식을 통한 말초허혈질환 치료효능 증진 논문(2010년 〈PNAS〉)과 혈관재생 효능이 향상된 3D 줄기세포 스펜로이드 치료제 생산 시스템 개발 논문(2014년 〈Advanced Materials〉)도 임상적 의의가 커서 많은 관심을 받았다.

조 교수는 어릴 때 동물들과 접할 기회가 많았다. 집에서 개와 고양이는 기본이고 열대어, 공작비둘기 등을 길러서 생명에 대한 관심을 자연스레 키웠다. 이때부터 의과학자를 꿈꿨다. 서울 한성중 · 고를 거치면서 생물 · 화학에 큰 흥미를 느꼈고, 이 분야를 공



조승우 교수 : 1975년 서울에서 3남의 둘째로 출생. 한성고 · 서울대 응용화학부 및 같은 대학원 응용화학부 졸업(이학석 · 박사-화학공학). 한양대 생명공학과 · 미국 매사추세츠공대 · 미국 하버드의대 소아병원 연구원 역임. 2010년~현재 연세대 생명공학과 부교수. 신인학술상 등 수상.

학적인 관점에서 접목하는 생물화학공학에 매력을 느껴 서울대 공대 응용화학부(현 화학생물공학부)에 입학했다. 학부 때는 생명과학 및 화학 분야를 집중적으로 공부했고, 대학원에 진학해서 줄기세포와 조직공학을 난치성 질환 치료에 적용하는 재생의학 연구를 수행한 이후로 의과학자로서 연구 경력을 쌓아왔다.

조 교수는 아침 8시 반쯤 출근해 밤 11시 무렵 퇴근할 정도로 일에 사로잡혀 지낸다. 이런 생활이 거의 습관이 되어 특별한 취미를 갖지 못한 점을 스스로도 아쉬워한다. “이번 수상은 저뿐만 아니라 저희 연구실의 대학원생과 연구원들이 같이 노력한 결과”라며 조 교수는 “난치성 질환으로 고통받는 환자들에게 실질적으로 도움이 되는 치료기술을 개발하기 위해 더욱 매진하겠다”고 다짐했다.

2006년 결혼식을 올린 아내(손선미 · 39)는 서울대 대학원 후배로 현재 생명공학기업(셀트리온) 차장으로 재직 중이다. 슬하에 딸(민서 · 8)과 아들(민준 · 4)이 있다.

심장관막수술의 새 치료지침 제시

젊은의학자부문 임상분야는 김준범(40) 울산대학교 의과대학 흉부외과학교실 교수가 수상했다. 김 교수는 2014년 그레이엄 메모리얼 펠로우십 어워드(Graham Memorial Fellowship Award) 수상자로 국내 흉부심장혈관외과뿐 아니라 대한민국 의학계 전체를 빛냈다는 평가를 받고 있다.

그레이엄 어워드는 매년 미국흉부외과학회에서 전 세계의 젊은 흉부외과 의사 1명을 선정해 수여하는 상으로 우리나라에서는 연세대 조범구 · 장병철 교수 이후 27년 만에 수상자를 배출했다. 이 상을 받으면 1년간 미국의 어느 기관이건 체류비 전액을 제공받고 갈 수 있어서 김 교수는 미국 하버드 의대 등에서 연구 기회를 가졌다.

2006년 치러진 흉부외과 전문의 시험에서 수석을 차지한 김 교수는 2014년에는 대동맥류의 자연경과를 분석해서 치명적인 대동맥 파열 가능성을 예측하는 논문을 심혈관 분야의 최고 권위지 <Circulation>에 게재했는데 이 연구결과는 국제적으로 큰 화제가 되었다. 판막질환으로 수술받는 환자들에게 심방세동을 같이 치료해주면 뇌졸중이 예방되고 생존율이 향상된다는 사실 또한 국내 흉부외과에서는 최초로 <Circulation>에 발표했다.

전공 특성상 응급상황이 자주 발생한다. 몇 년 전 금요일 밤에 급성 대동맥박리 증상을 보인 30대 환자의 응급수술을 담당했



김준범 교수 : 1975년 서울에서 2남1녀의 둘째로 출생. 중경고 · 연세대 의대 · 울산대 의대 대학원 졸업(의학석 · 박사-외과학). 서울아산병원 인턴 · 흉부외과 전공의 · 임상강사, 미국 매사추세츠주립병원 연구원 역임. 2011년~현재 서울아산병원 흉부외과 조교수. LG 미래의학자상, 두산연강학술상 등 수상.

다. 16시간이 걸린 수술 끝에 외아들인 환자를 살려내 가족으로부터 집안의 은인이라며 감사인사를 거듭 받았지만, 토요일로 예정된 웨딩촬영을 포기할 수밖에 없어 신부에게서 한동안 쓴소리를 들어야 했다.

결혼식은 37세인 2012년에 올렸다. 집에도 안 가고 병원에서 살며 일만 하다보니 결혼이 늦어졌다. 아내(박인경 · 34)는 마취과 전문의로, 서울아산병원에서 함께 근무할 때 만났다. 두 사람 사이에는 아들(준 · 3)이 한 명 있다. 김 교수는 수영 실력이 수준급이다. 25미터 실내수영장을 쉬지 않고 30바퀴 왕복하는 것은 기본이고, 맘먹으면 3킬로미터 거리인 60바퀴도 쉽게 헤엄친다.

‘영혼을 건 승부’가 좌우명인 김 교수는 “이번 수상을 더 정진하라는 메시지로 받아들여 늘 깨어있는 정신으로 환자에게 최선을 다하고, 연구를 더욱 발전시키며, 후배들을 양성하기 위해 계속 노력하겠다”고 다짐했다. ●