

## 뇌졸중 불모지 개척한 세계적인 뇌과학자

글 **임종명** 아산재단 작가 / 사진 **민영주** 조단스튜디오



※ **김종성 교수**: 1956년 서울에서 2남 1녀의 장남이자 둘째로 출생. 경기 중·고, 서울대 의대 의학과, 같은 대학 대학원 졸업(의학 박사). 서울대병원 인턴, 신경과 전공의·전임의, 미국 헨리포드병원 신경과 교환교수, 아산 생명과학연구소 뇌-신경연구과 과장, 서울아산병원 신경과 과장·뇌졸중센터 소장, 대한뇌졸중학회 회장 등 역임. 현재 대한신경과학회 회장, 세계뇌졸중학회 이사, 울산대 의대 우수연구교수상, 함춘의학상, 대한의학회 우수의과학자상, 분취의학상 등 수상. 부인(김영민·61)과의 사이에 1남1녀.

김종성 교수는 30여 년간 한국인 뇌졸중의 특성 및 치료법 규명에 헌신해왔다.

“서양의 뇌졸중 관련 교과서에서 배운 지식으로는 우리나라 뇌졸중 환자를 제대로 치료할 수 없었습니다. 서양인과 한국인의 뇌졸중 발병 기전이 다르기 때문인데, 관련 연구가 국내에 전무해서 개척자의 마음으로 연구를 시작했습니다.”

제12회 아산의학상 임상의학부문 수상자인 김종성(63) 울산대 의대 신경과학교실 교수는 뇌졸중 분야의 세계적인 석학이다. 김 교수가 뇌졸중과 관련해 지금까지 발표한 논문은 500여 편에 이른다. 그중 390여 편은 국제적인 권위를 인정받은 SCI(Science Citation Index) 논문으로 세계의 많은 의학자들에게 지대한 학문적 영향을 끼쳤다.

김 교수는 논문 쓰기를 ‘벽돌 쌓기’로 비유했다. 자신이 쌓은 벽돌 위로 다른 학자들이 계속 벽돌을 차곡차곡 쌓으면 결국 튼튼한 집이 되어 새로운 뇌졸중 치료법이 나오거나, 뇌졸중 관련 난제들이 풀리기를 바라는 마음으로 논문을 쓴다는 것이다. 특히 연구논문이 다른 의학자에게 영향을 미쳐 새로운 연구의 마중물 역할을 할 때 느끼는 보람은 김 교수가 계속 연구하고 논문을 쓰게 만드는 동력이다.

### 세계최초로 ‘두개강내 동맥경화’ 교과서 출간

뇌졸중은 발생 부위에 따라 두개강내(머릿속) 혈관에서 생기는 뇌졸중과 목을 지나는 경동맥에서 발생하는 뇌졸중으로 나뉜다. 그런데 서양인들에게 발생하는 뇌졸중은 거의 경동맥이 원인인 데 비해 동양인들에게 발생하는 뇌졸중은 머릿속 혈관이 원인인 비율이 경동맥보다 2~3배 높다. 서양인이 집필한 교과서가 한국인의 뇌졸중 치료에 큰 도움이 되지 못한 이유다. 김 교수는 학문적 불모지에 가까웠던 두개강내 뇌혈관 질환의 분류 및 발병 기전, 치료에 대한 연구를 꾸준히 해오며 그 결과를 논문으로 발표했다. 김 교수의 연구는 사실상 그 분야에서 세계 최초의 연구나 다름없어서 해외 의학자들의 큰 관심을 끌었다.

김 교수는 2008년 두개강내 뇌졸중에 대한 그동안의 연구 결과를 묶어 <두개강내 동맥경화>(Intracranial Atherosclerosis)라는 신경과학 교과서를 세계 최초로 펴냈다. 김 교수가 주도한 교과서 집필에는 미국 하버드대학의 석학인 루이스 캐플런(Louis R. Caplan) 교수와 역시 세계적 학자인 홍콩대학의 로렌스 왕(Lawrence Wong) 교수가 참여했다. 김 교수의 책은 현재 한국뿐 아니라 전 세계의 의과대학에서 두개강내 뇌졸중을 배울 때 없어서는 안 될 교재로 이용되고 있다. 최초 집필한 지 9년이 지난



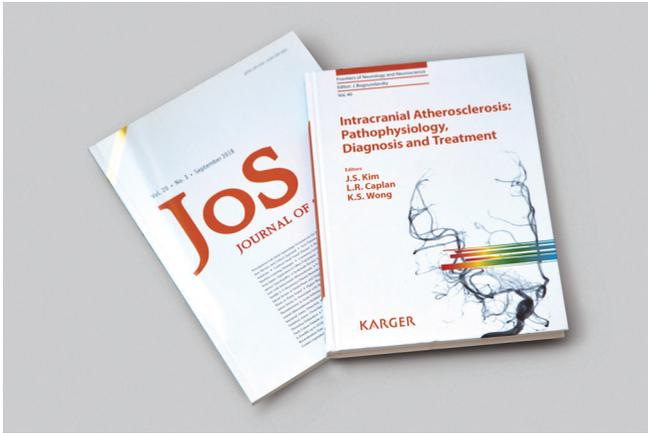
김 교수는 국제 신경학 교과서를 발간하는 등 한국 의학의 위상을 높이는 데 크게 기여했다는 평가를 받고 있다.

2017년에는 새로운 연구 결과를 덧붙여 개정판을 냈다.

김 교수는 또한 뇌간뇌졸중, 뇌졸중의 감각장애 분야에서도 독창적인 많은 논문을 발표하며 세계적으로 인정을 받고 있다. 특히 그동안 원인을 규명하지 못해 증후군이란 꼬리표가 붙었던 뇌간뇌졸중 환자들의 복잡한 증상들을 뇌의 해부와 MRI를 통한 혈관 상태 분석을 통해 체계적으로 분류해 주목을 받고 있다. 김 교수는 현재 뇌간뇌졸중의 연구 결과를 모은 <후두부 뇌졸중>(Posterior Circulation Stroke)이라는 영문 교과서를 집필 중이다. 이 책은 2019년 하반기에 출판될 예정이다.

뇌졸중 치료는 시간이 생명이다. 발병 이후 얼마나 신속하게 치료하느냐에 따라 효과가 달라지기 때문이다. 따라서 세계의 신경과 전문의는 뇌졸중 치료시간을 단 1초라도 줄이려고 심혈을 기울이고 있다.

지난 2월까지 김 교수가 소장을 맡았던 서울아산병원 뇌졸중 센터는 2016년 뇌졸중 환자가 응급실에 도착한 이후 막힌 혈관을



대한뇌졸중학회장이 김 교수는 영문 학회지 <Journal of Stroke>를 국제적인 학술지로 발전시켰으며, 세계 최초의 '두개강내 뇌졸중' 교과서인 <Intracranial Atherosclerosis>를 펴냈다. 아래는 뇌과학과 뇌졸중의 대중화에 앞장서온 김 교수의 저서들.

뚫는 데 걸리는 시간을 종전 46분에서 세계 최고 수준인 20.5분으로 절반 이상 줄이는 데 성공했다. 이 같은 획기적인 치료시간 단축은 신경과 · 응급의학과 · 영상의학과 · 진단검사의학과 의료진이 참여하는 뇌졸중 전담진료팀을 구성하고, 119 요원이 뇌졸중 환자로 의심되는 환자를 발견할 경우 현장에서 실시간으로 뇌졸중센터 의료진에게 연락해 응급실에서 미리 시술을 준비하는 24시간 핫라인을 구축했기에 가능했다. 뇌졸중센터는 또 혈전 용해제 투여 후에도 막힌 혈관이 충분히 뚫리지 않을 때 시행하는 혈전 제거술의 소요 시간도 응급실에 MRI 장비를 설치함으로써 기존 156분에서 86.5분으로 크게 줄였다.

김 교수의 주도로 설립된 서울아산병원 뇌졸중센터는 신경과와 신경외과 · 영상의학과 · 재활의학과 등 여러 진료과의 긴밀한 협력을 통해 뇌졸중 치료 기술을 극대화하여 세계적 수준의 치료 성적을 내면서 국내 의료진이 가장 수련 받고 싶어하는 센터

터로 발전했으며, 중국 · 말레이시아 · 영국 등 해외 신경과 의사들이 찾아와 연수를 받고 있다.

## 한국 의학의 위상을 높인다

대학 때 가끔 시를 썼을 정도로 문학적 감수성이 풍부한 김 교수는 뇌졸중 관련 논문을 계속 집필하면서 정서가 메말라가는 자신을 발견하고 논리적인 틀에 갇히지 않기 위해 틈틈이 수필을 써왔다. 그러다 한 친구에게 그동안 써온 수필을 보여줬는데, 그 친구가 재미있다면 출판사 대표를 소개해줬다. 출판사 대표는 김 교수의 글을 보고 뇌와 관련된 수필만을 따로 추려서 책을 내자고 제안했다. 그렇게 해서 2000년 김 교수의 첫 수필집 <뇌에 관해 풀리지 않는 의문들>이 발간됐다. 수필집의 글 중 김 교수가 마지막에 쓴 '잠은 왜 잘까'는 2002년 중학교 2학년 국어교과서에 실리기도 했다.

김 교수의 수필집은 대중적인 인기를 끌었다. 의사가 뇌와 관련된 수필을 쓰는 것이 흔치 않다보니 원고 청탁이 밀려왔고, 동아일보에 '뇌의 신비'라는 칼럼을 1년 넘게 연재했다. 2005년 그 연재물을 <춤추는 뇌>란 제목의 책으로 출간했는데, <춤추는 뇌>는 그해 대한의학회에서 주관하는 의사문학상(수필 부문)을 받았다. 김 교수는 함춘의학상(2001년), 우수의과학자상(2002년), 분취의학상(2003년) 등 의학자라면 받고 싶어하는 많은 상을 받았지만 문학적 자질을 인정해준 의사문학상에 오히려 애착이 많았다.

김 교수는 이밖에도 <뇌졸중의 모든 것> <뇌졸중 119> <두통> 등의 의학 서적과 <영화를 보다> <뇌과학 여행사> 같은 수필집을 발간하는 등 활발한 집필 활동을 펼치고 있다. 더불어 뇌졸중 및 신경과학에 대한 대중 강연을 자주 하면서 '뇌 전도사'라는 명성을 얻었다.

2009년에는 대한신경과학회지의 초대 편집위원장으로 활동하면서 이 학술지를 <Journal of Clinical Neurology>라는 영문 학술지로 만들어 과학기술 분야의 국제적인 우수 학술지(SCI)로 등재시키는데 성공했다. 이 학술지의 인용지수(Impact factor)는 2.851로 세계 여러 나라에서 논문을 투고하는 학술지로 발전했다.

2013년에는 대한뇌졸중학회의 영문 학회지 <Journal of Stroke>의 편집위원장을 맡아 최소 3년은 걸린다는 SCI 등재를 1년 6개월 만에 이뤄내기도 했다. 현재 이 학회지의 인용지수는 4.75로 이는 뇌졸중과 관련한 국제 학술지 중 <Stroke> 다음으로

높아 우리나라뿐 아니라 외국 학회에서도 모범 사례가 되고 있다.

김 교수는 뇌졸중 분야에 대한 학문적 기여도가 인정돼 2018년 한국인으로는 최초로 세계뇌졸중학회(World Stroke Organization, WSO) 이사로 선출됐다. 또 2017년부터 대한신경과학회 회장을 맡아 지난해 11월, 34개국 1,700여 명의 신경과 전문가가 참석한 역대 최대 규모의 아시아오세아니아 신경과 학술대회(AOCN)를 총괄 지휘하며 국내에서 개최하기도 했다.



의료진과의 회의 모습. 김중성 교수는 아침 7시 30분에 회의를 마치면 오전에 회진과 외래진료를 보고, 오후 시간은 연구에 할애한다.

## 동물을 좋아하던 소년

김 교수는 1956년 서울 혜화동에 서 변호사인 아버지 김원갑(2000년 작고) 씨와 어머니 김진영(89) 씨의 2남1녀 중 둘째로 태어났다. 김 교수의 큰아버지는 우리나라 고고학과 미술사학의 개척자인 김원룡(1993년 작고) 전 서울대 교수다.

김중성 교수는 초등학교 때 고생물이나 동물 관련 책을 즐겨 읽었다. 나중에 동물학 책을 써볼까 생각했을 정도로 동물을 좋아했다. 고등학교에 다닐 때는 사람들이 왜 힘들게 사는지 궁금해서 프로이드나 융의 정신과 서적을 많이 봤다. 나중에 의과대학에서 배운 정신과 과목은 이미 고교 때 다 읽은 내용을 체계적으로 정리해준 것에 불과해서 모두 A+ 학점을 받았을 정도로 정신과에 대한 사전 지식이 깊었다. 당연히 의대에 입학할 때는 정신과 의사가 되는 게 꿈이었다.

의대 본과 4학년 때의 일이다. 당시 서울에서 제일 규모가 크던 청량리정신병원으로 한 달 동안 실습을 나갔다. 김 교수는 실연 후 우울증을 앓던 30대 여성 환자를 맡았는데 하루가 다르게 상태가 좋아졌다. 실습이 끝날 때쯤에는 환자가 거의 정상으로 돌아왔다고 판단했다. 마지막 날 환자에게 실습을 마치고 학교로 돌아간다고 얘기하자 환자는 놀라며 김 교수를 소개하려고 가족들을 불렀다고 했다. 그동안 환자는 김 교수를 연인으로 생각해 살갑게 대했는데, 그걸 미처 모르고 환자의 우울증 증세가 호전됐다고 오해한 것이었다.

이때의 경험은 김 교수가 정신과 의사의 꿈을 접고 뇌를 연구하는 신경과 의사로 방향을 틀게 한 계기가 됐다. 김 교수는 “좋은 정신과 의사가 될 자신이 없어진데다 인간의 생각과 감정을 결정하는 것은 결국 뇌이므로 정신적 트라우마를 다루는 정신과보다 신경과 의사가 되어 뇌의 작동을 연구해야겠다는 생각이 들었다”라며 당시를 회상했다.

서울대 의대를 졸업하고 같은 대학원에서 석사와 박사 학위를 취득한 김 교수는 1992~1993년 미국 미시간주에 있는 헨리포드 병원에서 신경과 교환교수로 활동했다. 이후 아산생명과학연구소 뇌-신경연구과 과장, 서울아산병원 신경과 과장, 뇌졸중센터 소장 등을 역임했다.

김 교수의 일과는 시계 톱니바퀴처럼 일정하다. 새벽 6시에 병원에 도착해 한 시간 동안 스포츠센터의 트레드밀에서 빨리 걷기와 스트레칭을 한다. 7시 30분에 회의를 하고, 오전에 회진 및 외래를 본다. 오후 시간은 고스란히 가장 좋아하는 뇌졸중 연구에 할애한다.

아산의학상 수상 소식을 듣고 김 교수는 “그동안 쓸 만한 논문을 썼는지, 학계에 이바지한 것인지 스스로 질문을 던지곤 했는데 어느 정도 인정받은 느낌이 들어 감사하다”면서 “앞으로 10년, 20년이 걸리더라도 뇌졸중 환자 개개인에게 맞는 최적의 치료법을 찾을 수 있도록 연구를 계속하겠다”고 말했다. 🌟