

당뇨병 이식치료 연구 쥐실험으로 성공거뒀

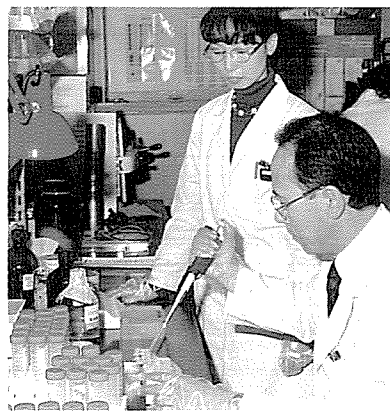
연세대 의대 내과학교실 李 暎 澈 교수

당뇨병연구 100년 몰두

우리네 삶은 늘 계획과 예견보다는 우연과 운명같은 것들로 변화와 고비를 맞게 된다. 특히 예고없이 찾아오는 사고나 질병은 우리의 삶을 몹시도 당황하게 만들곤 한다. 최근 급증하고 있는 질병중의 하나로 예방과 치료가 어렵고, 또한 합병증을 유발하여 사망률까지 높은 만성질환이 바로 당뇨병이다. 10여년간 당뇨병 연구에만 몰두하고 최근 좋은 연구결과를 발표한 연세대 의대 내과학교실의 이현철 교수(45)를 만났다.

이달의 과학자로 선정된 것이 너무 과분하고 감사하다며 웃기없는 인상을 주는 이교수는 당뇨병 치료방법과 관련한 「Streptozotocin 유발 당뇨백서에서 소뇌연수조내 췌장도세포 동종이식」이란 논문을 세계적으로 우수한 이식관련 학술지인 미국이식학회의 「Transplantation」지에 발표(92년)한 바 있다. 이와 함께 한국당뇨병학회의 최우수논문으로 추천받아 지난해 본연합회의 과학기술우수논문상을 수상한 이 논문에 대한 설명을 부탁했다.

“당뇨병은 신체 각 부위에 영양(포도



◇내분비연구실에서 이교수(앞쪽)가 연구원과 함께 당뇨병환자의 유전자를 분리하고 있다.

당)을 공급해주는 인슐린이 부족하여 고혈당을 유발시키는 만성질환입니다. 인슐린을 분비하는 것이 췌장도세포에 있는 B세포(또는 β cell)입니다. B세포를 분리하기 어려워 췌장도세포를 이식하게 되는데 체내의 면역거부반응으로 좀처럼 효과를 거두기 힘들었죠. 이 논문은 면역거부반응이 일어나지 않는 소뇌연수조의 뇌척수액에 췌장도세포를 이식함으로써 당뇨병을 완치시키는 방법을 연구한 것입니다. 당뇨병이 걸린 6마리의 쥐를 대상으로 실험하여 100%의 완치효과를 거두었지만 임상 실험을 하기까지는 아직 많은 연구과정이 남아 있습니다”

이교수는 여기에서 연구방향을 조금 변화시켰다고 한다. 유전자와 관련해 보다 근본적인 연구를 하고 있다는 이교수의 연구방향을 들어보았다.

“당뇨병의 발생원인(기전)을 유전자 수준에서 밝히는데 주력하고 있습니다. 당뇨병이 유전자와 관련있다는 것은 최근 연구를 통해 나타나고 있습니다. 당뇨병의 유형에 따라 차이가 있으나 인슐린의존형 당뇨병환자 가족의 경우 발병률이 10~20%, 일란성 쌍생아의 경우 50%인데 비해 일반인은 0.3%이하입니다. 어떤 유전자가 당뇨병에 관여하는지는 최근 외국의 연구결과에서 어느 정도 밝혀지고 있습니다. 특이한 점은 인종에 따른 유전자의 차이를 보이고 있는 것인데 저는 이러한 점에 연구를 집중적으로 하고 있습니다. 또한 발생원인에 대한 연구의 진전에 따라 유전자를 이용한 치료방법 개발에도 주력할 계획입니다”

전북 순창 출생으로 어릴때부터 의사가 꿈이었다는 이교수는 연세대 의대를 입학할 때부터 당뇨병에 관심이 많아 내분비학을 전공, 「한국인 자가면역성 갑상선질환에 있어서의 HLA항원분포에 관한 연구」란 논문으로 박사학위(84

년)를 받은 뒤 85년에는 하버드대 의대 Joslin Diabetic Center에서 연수를 받는 등 당뇨병 연구에만 몰두해오고 있다. 지금까지 1백50편의 연구논문을 발표하고 국내외 여러 학회의 요직을 맡고 있는 이교수는 한국당뇨병학회의 학술상을 수상(91년)했으며, 당뇨병과 관련한 교육용 비디오 제작과 「당뇨병학」이란 책자의 저술에 참여하기도 했다.

고급인력 수급제도 시급

의료분야 연구수준이 외국 선진국에 비해 크게 떨어지지 않는다는 이교수는 의료분야의 발전을 위해서는 개선해야 할 점들이 몇가지 있다고 지적한다.

“기초의학과 임상의학의 접목이 필요합니다. 기초의학을 하는 사람도 임상에 대한 연구가 필요하고 그 반대도 마찬가지죠. 즉 기초의학과 임상 의학을 병행하는 것이 진료의 질적향상과 의료의 수준을 높이는데 일조할 수 있다고 봅니다.

또 하나는 연구비의 부족입니다. 단일 과제에 비교해 보면 외국 선진국의 경우 2~3년의 연구기간에 50~100만달러의 연구비가 지급되는데 우리나라의 경우 2년단위가 1~2천만원 정도입니다. 약 1/200~1/400 정도의 차이가 납니다. 인간의 생명을 다루는 생명과학 분야에 대한 중요성 인식과 더불어 과감하고도 장기적인 지원이 요구됩니다.

이와 함께 고급 인력을 수급할 수 있는 제도적 장치가 마련되었으면 합니다. 자연과학대를 졸업한 학·석사급이 의대의 연구원으로 들어오는 경우, 학교에서 신분보장은 물론 학위과정으로



◇유전자와 관련해 당뇨병의 발생원인과 치료방법에 주력하고 있다는 이교수.

인정하는 제도적인 뒷받침이 없어 고급 인력확보가 어려우며, 그나마 있는 연구원조차 소속감이나 연구의욕이 낮을 수밖에 없는 형편입니다. 학교차원에서 논의가 되는 것으로 알고 있는데 가능한 빨리 이러한 제도적 장치가 마련되었으면 합니다”

당뇨병은 고대 질병중의 하나로 아직 기초연구에 머물러 있는 단계로 연구개발 가능성이 커 후학도들의 많은 관심과 참여를 기대한다는 이교수는 당뇨병 예방에 관한 도움말을 부탁하자 인슐린 비의존형 당뇨병은 식사를 절제하고 적당한 운동을 규칙적으로 함으로써 스트레스를 해소하는 것이 하나의 예방책이 되겠으나, 인슐린의존형 당뇨병은 아직 확실한 예방책이 나온 것이 없고 모유를 먹은 아이보다 분유를 먹은 아이에게 발병률이 높아 우유를 하나의 유발 인자로 추측하는 최근의 연구보고가 나와있을 뿐이라고 했다.

이교수의 연구실에는 풍경을 소재로 한 그림이 7~8점 걸려 있었다. “일주일에 4일정도 외래를 보는데 하루에 약 70~1백명의 환자를 진료하고 나면 스트레스가 꽤나 쌓이죠. 그림은 집에도 몇점 있지만 시간적인 편안함과 정신적 스트레스 해소에 도움이 되는 것 같아요. 취미이자 또 하나의 스트레스 해소방법으로 동적인 운동을 즐겨합니다. 시간이 나는대로 테니스나 등산을 즐기죠”

항공의학연구원에 근무할 당시 결혼한 부인 조영(41)씨 사이에 아들 용호(중2)와 딸 명하(중1) 그리고 귀염둥이 강아지 친들이가 있다며 가족을 소개한 이교수는 자신의 가치관을 「선하게 사는 것」이라고 한다. 소년소녀가장돕기에도 참여하고 있는 이교수는 앞으로 여건이 마련되면 꼭 고아원을 운영해 보고 싶은 것이 작은 소망이라고 밝힌다.

(도수길)