



3월 23일 서울아산병원과 아산생명과학연구원을 방문한 로메로 교수는 어느 선진국에도 뒤지지 않는 규모와 시설에 놀라워했다. 사진은 65병동 분만장의 초음파실을 찾은 모습.

30여년간 산모와 태아 건강증진에 기여

글 유인종 편집부 / 사진 송은지

※로베르토 로메로 교수: 1951년 베네수엘라의 의사 집안에서 출생. 1974년 베네수엘라 줄리아대 의대, 2012년 줄리아의대 대학원 졸업(의학박사). 1982~1991년 미국 예일대 의대 산부인과 부교수, 1991~2000년 미국 웨인주립대 의대 산부인과 교수 등 역임. 1992년~현재 미국국립보건원 주산의학연구소 소장. 1995년 예일대 연구간호사 출신인 버지니아 세이보와 결혼.

30여 년간 산모 건강과 건강한 신생아 출산에 크게 기여했으며, 우리나라 산과학(産科學)이 세계 최고 수준으로 자리 잡도록 한국인 의과학자들을 적극 지원한 국제적인 석학 로베르토 로메로(Roberto Romero · 64) 교수가 제9회 아산의학상 임상의학부문 수상자로 결정되었다. 로메로 교수는 아산의학상이 선정한 첫 번째 해외의과학자라는 영예도 안았다.

로메로 교수는 미국국립보건원(NIH) 산하의 주산의학연구소(Perinatology Research Branch) 소장으로서 1970년대까지 초기 임산부 사망의 가장 큰 원인이었던 자궁외임신을 조기 진단하는 방법을 고안해 초기 임산부 사망률을 크게 낮췄다. 또한 조산과 선천성 기형의 원인을 규명하고 치료법을 개발하는 등 산모와 태아의 건강 증진에 기여한 공로를 인정받았다.

주산의학이란 임산부와 태아 및 신생아의 건강향상이 목적인

의학이다. 여기서 말하는 주산기(周産期)는 임신 20주 이후, 또는 500g 이상으로 출산한 후 28일까지의 시기를 의미한다.

자궁외임신 조기진단법 최초개발

1970년대까지 자궁외임신은 전체 임신의 약 1%를 차지했지만 조기 진단이 불가능했다. 자궁 이외의 부위에 착상한 수정란이 파열하면서 치명적인 내출혈로 이어지는 자궁외임신은 초기 임신부 사망의 가장 중요한 원인이었다. 로메로 교수는 1981년 혈액검사를 통해 자궁외임신을 조기 진단하는 방법을 세계 최초로 고안했으며, 지금까지도 임신부에게 적용하는 이 검사 덕분에 자궁외임신으로 인한 초기 임신부 사망률이 크게 낮아졌다.

1980년대 후반에는 정상 분만보다 3주 이상 일찍 분만하는 조산의 주원인이 자궁내 감염에 의한 것임을 최초로 규명했고, 조산 극복을 위한 연구들을 다각도로 주도하여 조산과 관련한 논문을 500편 이상 게재했다.

로메로 교수는 1980년대 들어 초음파 기기로 태아를 볼 수 있게 된 후부터는 초음파를 통한 태아 진단을 이끌고 있다. 1988년 로메로 교수 등이 발간한 <태아 기형의 산전 진단>은 지금도 전 세계에서 산전 진단의 필수 교과서로 활용되고 있다.

2011년에는 자궁경부가 짧은 산모에게 프로게스테론을 투여하면 조산의 빈도를 절반으로 낮출 수 있는 사실을 임상시험으로 확인해 지금도 표준 치료법으로 사용하는 등 평생 산모와 신생아의 건강을 위한 연구에 바쳤다. 로메로 교수의 연구결과들은 산부인과 분야에서 가장 권위 있는 학술지인 <미국산부인과학회지>(American Journal of Obstetrics & Gynecology)뿐만 아니라 <란셋>(Lancet), <NEJM> 등 유수 의학저널에 게재됐으며, 로메로 교수가 발표한 1,000여 편의 논문들은 65,000회 이상 인용되면서 해당 분야에서 최고 권위자로 인정받고 있다.

로메로 교수는 주산의학과 관련해 다수의 국내 의학학자를 지도하고 꾸준히 공동연구를 진행하여 국내 산과학과 태반병리학을 세계적인 수준으로 끌어올리는 데도 크게 기여했다. 그동안 13명의 국내 의학학자들이 로메로 교수가 책임자인 주산의학연구소에서 1년 이상 연수하며 산과학과 태반병리에 관한 지도를 받거나 연구를 진행했으며, 국내에 돌아와서도 로메로 교수와 꾸준히 공동연구를 계속하며 300편 이상의 논문을 공동 게재했다.

특히 로메로 교수는 국내 의료진과 함께 조산아들의 가장 중요한 후유증인 뇌성마비와 만성폐질환이 자궁내 감염과 염증에 의한 것임을 최초로 입증했으며, 이를 토대로 자궁내 감염과 염증을



이승규(오른쪽) 아산의료원장과 서울아산병원 홍보영상을 보는 로메로 교수. 로메로 교수는 “간이식의 세계적 권위자인 이승규 원장을 직접 만나 영광”이라고 말했다.

치료하는 항생제 요법을 개발해 조산아의 후유증을 감소시켰다.

국내 의료진과 함께 태아에게 면역 거부반응을 보이는 임신부에 대한 병리학적 연구도 최초로 진행하고, 2015년에는 <미국산부인과학회지>에 관련 논문을 게재하면서 조산의 또 다른 중요한 원인인 모체의 비정상적 면역반응으로부터 태아의 손상을 막기 위한 연구의 토대를 마련했다.

미국국립보건원 방문교수와 웨인주립대 의과대학원 교수 등을 거쳐 울산대 의대 서울아산병원 병리과 교수로 재직 중인 김중재 아산생명과학연구원 원장은 “로메로 교수는 일에 대한 열정이 지금까지 경험한 어떤 사람보다도 대단하다”면서 “산부인과, 특히 조산 분야에서는 리더 중의 리더”라고 평했다.

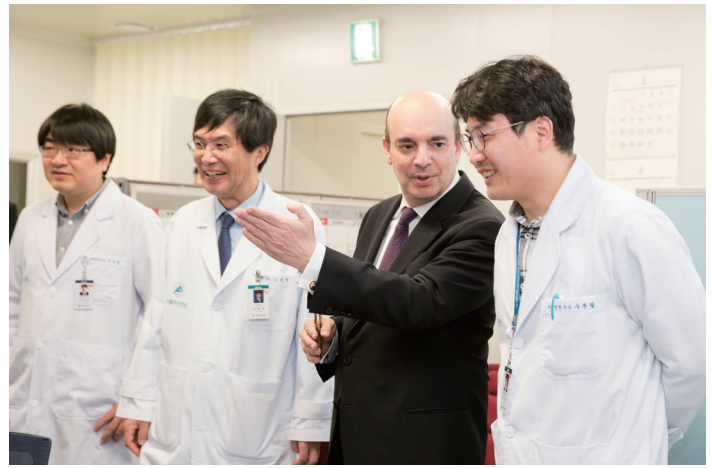
1991년부터 1년3개월간 주산의학연구소에서 연수한 이래로 로메로 교수와 인연을 이어오고 있는 윤보현 서울대 의대 산부인과학교실 교수는 로메로 교수를 “건강한 아기의 안전한 출산에 획기적으로 기여한 의학학자”로 평가했다.

로메로 교수는 1951년 베네수엘라의 의사 집안에서 태어났다. 아버지(Asdrubal Romero Cardozo)는 외과와 해부학과 교수였고, 어머니(Zoila de Romero) 또한 치과의사였다. 부모의 뒤를 이어 베네수엘라 줄리아대 의대를 졸업해 의사가 되었고, 줄리아의대 대학원에서 의학박사 학위를 받았으며, 미국 예일대 의대 산부인과 부교수와 미국 웨인주립대 의대 산부인과 교수 등을 역임했다.

1992년부터는 미국국립보건원 주산의학연구소 소장을 맡고 있는데, 25년째 이 자리를 지키고 있는 사실만으로도 세계 산부인과학계에서 차지하는 그의 위상을 잘 보여준다. 2006년부터는 미국국립보건원 산과 및 주산의학 프로그램 책임자도 겸하고



서울아산병원의 신생아 중환자실(왼쪽)과 아산생명과학연구원의 바이오키징센터에서. 로메로 교수는 “아산생명과학연구원은 실험동물실과 바이오키징센터 등의 연구시설과 첨단장비가 세계 어디와 견주어도 최상급”이라며 놀라워했다. 우측 사진 왼쪽 두 번째가 김중재 아산생명과학연구원장이다.



있다. 수상 경력도 다채로워서 세계주산의학회(2003년 Erich Sailing Prize, 2015년 Presidential Lifetime Achievement Award)와 유럽주산의학회(2012년 Maternit Prize in Obstetrics), 국제산부인과초음파학회(2004년 Ian Donald Gold Medal), 이탈리아 볼로냐대학(2015년 International Pasquale Sfamini Prize) 등에서 여러 상을 받았다.

일이 취미이자 직업이자 삶

남미 출신들이 대부분 그렇듯 로메로 교수의 주 언어는 스페인어다. 연구소에서 같은 남미 출신 연구원들과 어울릴 때는 영어보다 스페인어를 사용한다. 신장은 173cm로 크지 않은 편이며, 73~74kg의 적당한 체중을 유지하고 있다.

새벽 2시 퇴근이 예사일 정도로 워커홀릭(일 중독)이어서 비서가 한 명으로는 감당이 되지 않는다고 한다. 보통 2명의 비서가 낮과 저녁시간을 담당하는 이유다. 격식을 차려서 음식을 먹으면 그만큼 연구 시간이 줄어든다고 생각해서 식사도 간단히 한다. 점심식사는 하지 않거나, 가벼운 스낵 음식을 들고 걸어 다니면서 요기한다. 특별한 취미도 없다. 일이 취미이자 직업이자 삶인데, 최근에는 건강을 고려해서 하루 한 시간정도 산책에 시간을 할애한다. 부인인 버지니아 세이보(Virginia Sabo · 59)는 예일대 연구간호사였는데, 로메로 교수가 예일대 교수로 근무할 때 함께 연구하다가 결혼에 이르렀다. 결혼식은 두 사람 모두 늦은 나이인 1995년에 올렸다. 이번 시상식에 로메로 교수와 함께 참석할 계획이었는데 집안에 부득이한 사정이 생겨서 오지 못했다. 두 사람 사이에 자녀는 없다. 다음은 로메로 교수와의 인터뷰 내용이다.

- 외국인으로서는 처음 아산의학상을 받았다.

권위 있는 아산의학상을 받아 감격스럽다. 나만이 아니라 우리 주산의학

연구소 모두에게 주는 상이라 생각한다. 팀원들을 대신해 감사드리다.

- 서울아산병원과 아산생명과학연구원 방문 소감은.

첫 방문인데, 장기이식과 중재심장학 등 뛰어난 진료 역량에 깊은 인상을 받았다. 서울아산병원이 10년 연속 한국에서 가장 존경받는 병원으로 선정된 이유를 쉽게 알 수 있었다. 병원과 연구원이 같이 있는 곳이 많지 않은데, 서울아산병원과 아산생명과학연구원은 함께 있어서 앞으로 서울아산병원의 연구 분야가 크게 발전하리라고 확신한다.

- 서울아산병원과 공동연구 계획이 있는지.

우리 주산의학연구소는 임신합병증의 발생을 예측하는 바이오마커의 발굴을 통해 임신합병증을 예방하는 데 연구 초점을 맞추고 있다. 아산생명과학연구원은 우리 연구에 필요한 유전체와 단백질, 영상분석기술, 뛰어난 동물실험실, 유능한 연구자 등 모든 요소를 갖추었다. 특히 서울아산병원이 중개연구 분야에서 비약적으로 발전했기 때문에 공동연구를 진행하면 최고 수준의 시너지를 낼 것으로 기대한다.

- 지금까지 발표한 논문 수와 가장 자부심을 느끼는 논문은.

1,000건 이상의 논문을 발표했고, 몇 권의 저서가 있다. 내게 중요한 것은 ‘연구결과가 임신부와 태아의 삶과 질병에 대한 이해를 향상시켰는가’이다. 내가 자부심을 느끼는 연구는 태아에 영향을 미치는 태아 염색체 반응 증후군에 관한 연구다. 이 연구는 한국과 이탈리아, 칠레, 이스라엘 의과학자들과 협력해 디트로이트 의료센터에서 수행했다. 이 논문도 <미국산부인과학회지>에 발표했다.

- 연구하면서 가장 기억에 남은 일은.

아산의학상을 받는 것이 가장 소중한 기억 중 하나가 될 것 같다. 지금까지 훌륭한 멘토와 동료 및 후배들과 여러 연구기관의 지원으로 연구를 해왔다. 스페인의 철학자 오르테가 가세트(Ortega Gasset)는 ‘나는 자신과 주변이 있어 존재한다’고 말했다. 지난 연구활동을 돌아보면 함께 고생하고 기뻐한 연구팀이 생각한다.

-의과학자로서 가장 자랑스러웠거나 후회스러웠던 일은.

의과학자는 새로운 발견을 했을 때 가장 자랑스럽다. 특히 환자의 삶을 개선시킨 경우는 더욱 자부심을 느낀다. 내 경우에는 새로운 진단법과 치료법을 개발하거나, 질병의 기전에 대한 이해를 높였을 때 매우 뿌듯했다. 함께 연구한 전 세계 의과학자들이 본국으로 돌아가 그 분야의 리더가 되는 경우에도 매우 자랑스럽다. 한국과 남미, 유럽의 일부 국가와 이스라엘 연구자들이 이렇게 성공한 경우가 많다. 안타까운 것은 하루가 24시간뿐이라는 점이다. 흥미로운 일이 참 많은데 시간이 부족하다.

-지금까지 배출한 제자 수는.

레지던트와 전문의, 박사후과정, 객원연구원을 포함해 70명 이상의 제자가 있다. 대다수가 학과장이다. 의과대학 학장이 된 제자도 있다.

-의과학자의 꿈은 언제 지녔나.

처음엔 훌륭한 의사가 되고 싶었다. 그 과정에서 풀리지 않는 의문점들이 많았고, 과학 수준이 높아지면 임상 의 질도 높아진다는 것을 알았다. 인간의 생명, 특히 임신 분야를 향상시키려면 연구가 필요해서 자연스럽게 연구의 길을 걷게 됐다.

-영향을 많이 준 의과학자를 꼽는다면.

미국 예일대학과 미국국립보건원에서 함께 연구한 분들이다. 특히 전 미국국립보건원 아동보건 및 인간발달연구소(NICHD) 소장인 듀엔 알렉산더(Duane Alexander) 박사와 현 피츠버그의과대학 학장인 아서 레빈(Arthur Levine) 박사에게 감사드린다. 이 분들 덕분에 임신과 그 합병증에 관한 연구에만 매진할 수 있는 연구소를 만들 수 있었다.

-존경하는 의과학자는.

미생물 질병 이론을 세운 루이 파스퇴르(Louis Pasteur)와 미생물과 질병의 인과관계를 밝힐 프레임워크를 제시해 의학과 생물학에 영향을 미친 로버트 코치(Robert Koch)를 존경한다.

-아산의학상 상금 사용 계획은.

간단하다. 내 아내 지니(Ginny)는 예일대학에서 내 연구팀 책임자였고, 자신을 희생하며 임신과 그 합병증에 관한 연구를 진행하는 데 많은 노력을 해주었다. 아내가 현명하게 상금을 사용할 것이다.

-가족관계를 소개해 달라.

아버지는 외과와 인체해부학 교수였고, 어머니는 다섯 명의 아이를 키우며 일하는 치과 의사였다. 남자형제 두 명과 여자형제 한 명은 엔지니어이고 또 한 명의 여자형제는 변호사다. 우리는 유럽과 남미, 미국에 흩어져 사는 국제가족이다.

-좌우명은.

‘지식을 얻으려면 용기가 필요하다(Courage is essential for the pursuit of knowledge)’가 신조다. 몇 년 전, 다니엘 부어스틴(Daniel



로메로(윗사진 뒷줄 오른쪽) 교수가 젊은 시절 고향인 베네수엘라에서 촬영한 가족사진. 앞줄에 앉은 부모들도 의사다(위). 부인인 버지니아 세이보와 함께(아래).

Boorstin)이라는 미국 의회도서관장을 역임한 훌륭한 작가를 만났다. 그의 저서 중 하나인 <발견자들>(The Discoveries)의 서문을 읽고 큰 영감을 받았다. 지금 우리가 보고 있는 이 세계는 콜럼버스와 같은 탐험가들이 발견한 산물이다. 우리는 위대한 발견자들의 무모할 정도의 용기와 영웅적이고 창의적인 추진력을 배워야 한다.

-앞으로 계획은.

임신 합병증의 예측과 진단, 치료 및 예방에 관한 연구를 계속할 것이다. 주산의학연구소에 연수 온 세계적 학자들과의 연구도 진행할 계획이다.

-후학들에게 당부하고 싶은 말은.

생명공학의 혁명으로 우리가 해결할 수 있는 문제가 바뀌었다. 미래의 의과학자들은 생식 분야, 특히 임신 분야에 관심을 많이 가져주길 바란다. 임신 분야는 생물학에서 미개척 영역이다. 자연이 태생을 가능케 하는 과제를 어떻게 영리하게 처리했는지 이해하면 많은 의학적 과제를 해결할 수 있다. 임신 분야에서 얻은 교훈은 암과 이식 생물학, 면역학적 내성, 심혈관 질환, 대사조절에 대한 이해를 높이면서 관련 없는 것 같아 보이는 문제들을 해결할 수 있을 것이다. 🌱