

연구자인터뷰

연세의료원
의과학연구처장
박민수 교수

“

연세의료원 의과학연구처 박민수 처장님을 추천합니다.
박 교수님은 소아과/임상약리를 전공하여 소아/특수 집단을
대상으로 하는 임상시험을 발전시킨 학자이십니다.

박해심 교수님 추천사

”

Q. 연세의료원 의과학연구처에 대한 간략한 소개 및 특화 연구 분야에 대한 소개 및 PR 부탁드립니다.

연구처는 의료원 내 모든 교수들의 연구관리와 지원, 산학협력, 연구기획·전략, 공동연구 등의 연구진흥 활동 및 특허진작, 출원 관리, 기술이전, 의료사업화 등 기술사업화에 대한 업무를 맡고 있습니다. 최근 의생명 분야의 연구개발을 통한 의료 및 관련 분야 연구의 상용화 및 사업화가 최대의 화두로 떠오르고 있는 시점에서 이러한 역할을 감당하고 추진하기 위한 환경과 제도를 구축하고 지원 및 진흥에 중추적인 부서입니다. 연구 조직 및 인력, 의료정보 등의 의료원 내 연구 자산 및 자원의 효율적인 활용으로 질병의 진단, 치료, 예방, 예측 방법을 개발/상용화하는데 노력하고 있습니다.

Q. 박민수 처장님의 주요 연구 분야, 업적, 논문 등에 대한 간략한 설명 부탁드립니다.

또 이러한 연구들에 몰두해 오시면서 가지게 된 연구에 대한 가치관이 있다면 공유해 주십시오.

전공은 신생아/미숙아의 질병을 치료하는 신생아학으로 임상의학의 길을 걷기 시작했습니다. 아기들을 돌보는 좋은 의사로서의 꿈은 여전히 변함이 없습니다. 다만 제게 주어진 다른 길이 저를 기다리고 있었고, 이는 연구였습니다. 신생아학 fellowship을 시작할 당시 연구원으로 참여했던 ‘폐계면활성제(신생아호흡곤란증 치료제)의 국내개발’ 연구가 폐계면활성제의 국산화에 국내 최초로 성공하게 되면서 신약개발에 대한 열망을 갖게 되었습니다. 그 후 찾아온 영국 애버딘 의과대학으로의 유학의 기회는 제 삶에 새로운 연구 방향을 결정짓는 계기가 되었고, 이때부터 당시 우리나라에서나 세계적으로도 새롭게 발전된 학문인 임상약리학 연구에 집중하게 되었습니다. 신약개발 및 personalized medicine의 초석 역할을 하는 학문으로서의 자부심과 열의가 있었지만 당시만 해도 국내 최고의 대학병원에서도 이 학문에 대한 가치와 중요성에 대한 이해가 부족하고, 환경이 만들어 지지 못한 상태로 수 년 간을 묵묵히 견뎌왔습니다. 미국으로의 교환교수 시절에는 저의 본업인 신생아학 분야의 기초 연구를 수행하면서 미숙아의 폐와 폐포 발달에 대한 연구, 비정상적인 폐발달을 일으키는 원인을 규명하고, 이를 예방/치료할 수 있는 기전 규명과 약물 발굴에 힘썼습니다. 많은 분들도 신문이나 방송을 통해 접해 보셨겠지만 이러한 기초연구를 통해 새로운 신약의 가능성이 대대적으로 보도되어 세간의 이목을 집중시키지만 막상 이러한 발견이 실제 진료로 이어지기 위해서는 임상개발이라는 관문을 통과해야 하며, 이 과정에서 예측하지 못한 난항을 겪고 실패하는 예가 부지기수라는 겁니다. 임상개발의 중심인 임상시험을 제대로 할 수 있도록 연구환경과 제도, 시스템과 전문인력을 구축하는 인프라 개발 사업에 뛰어 들게 되었습니다. 때맞춰 국가적 차원의 지원과 병원 경영진의 적극적인 지원에 힘입어 세브란스병원 내에 임상시험센터를 설립하고, 매진하게 되었습니다. 이젠 어디 내어 놓아도 부족함이 없는 글로벌에서 인정받는 임상시험센터로 발돋움하였고, 지속해서 급변하는 주변 학문과 기술의 발전을 접목하여 더 나은 임상시험 지원 체계 구축 및 새로운 임상시험 패러다임 개발을 위해 노력을 기울이고 있습니다.

Q. 연세의료원 의과학연구처의 연구역량 강화와 효율적인 연구관리를 위해 노력 중이신 계획과 실행방법이 궁금합니다.

현재의 병원 중심의 연구 활성화 체계는 실제로는 임상학으로서 연구자의 역할을 동시에 감당하기엔 너무도 어려움이 많습니다. 특히 연구를 통한 의료기술 사업화를 위한 지원이 절실합니다. 연구에 집중하고, 효율적으로 연구개발을 진행하기 위해서는 의료원 내 연구 자원을 쉽게 찾아내어 활용할 수 있는 지원체계가 구축되어야 하며, 플랫폼 기술과 코어랩과 같은 첨단 인프라의 구축이 필요합니다. 연세의료원에서는 이를 위해 세계적 수준의 BT/NT분야 최첨단 중개연구 인프라인 에비슨의생명연구센터(Avison Biomedical Research Center, ABMRC)를 설립하여 중대형 동물실험실, 이미징센터, BL/ABL-3, 유전체센터 등 연구시설을 제공하고 있습니다. 또한 세브란스병원과 산업체간 상시적 산학융복합 협력체계 구축을 추진하고, 신의료기술 개발의 선도적 역할을 선점할 수 있도록 산학융복합의료센터를 설립하여 운영하고 있습니다. 동시에 내부 연구자원 데이터를 외부와 공유하는 국내 최초의 시스템인 Y-HRN(Yonsei-Health Research Network: 연세의료원 연구 네트워크)을 구축하여 아이디어 단계부터 기업의 참여를 촉진하는 내부 데이터베이스에 대한 접근이 가능하게 하였고, 연구패러다임을 양방향 및 선순환 연결에 의한 동적 연구로 전환하고 범 연세대 캠퍼스(신촌-송도-원주) 내의 관련 연구자들과 융합 유도 및 궁극적으로 국내외 기업, 정부출연연구기관 등과 융합연구 활성화 네트워크를 구축할 수 있게

연구자인터뷰

하였습니다. 연세 HeTAC(Health Technology Acceleration and Commercialization)은 의료기술사업화 교육/컨설팅 프로그램으로서 기업, 연구자, 투자자에게 의료현장의 아이디어 제공, 사업화 컨설팅 및 네트워크 확대, 창업 유도 및 acceleration 지원, 기업 현장형 문제해결을 위한 맞춤형 자문과 토론, 산업체 보유 기술 및 아이디어의 적절성 검토 및 애로점 논의, 기업과 병원 및 연구자, 투자자의 연계 구도를 구축하였습니다. 세브란스병원 임상약리학과, 임상시험센터, 의무기록팀, 연세의료원 의과학연구처/의료원산학협력단이 가지고 있는 임상 연구 자원을 기반으로 제약회사의 신약개발 니즈에 맞는 통합 자문서비스를 제공하는 프로그램인 SALT+(신약개발을 위한 다학제적 자문서비스)를 운영하게 되었습니다.

Q. 의사로서, 연구자로서, 의과학연구처장으로서의 비전은 무엇이신지요.

또 그 비전을 달성하기 위해서 어떠한 노력을 기울이고 계신지 듣고 싶습니다.

의사로서의 비전은 변함없이 환자의 질병으로부터의 고통을 없애는 것입니다. 당연히 신생아학 전문의로서 신생아와 미숙아의 질병 예방과 치료에 특별한 애착이 있지만, 동시에 임상약리학자라는 또 다른 분야에서의 연구 톨을 활용하게 되었고, 이에 대한 노력을 기울이다 보니 의과학연구처장이라는 자리에서 일하게 되었습니다. 이제는 환자를 돌보는 임상 의사, 신약개발과 새로운 치료법을 개발하는 연구자, 그리고 의사-연구자를 위하여 이러한 연구를 지원, 관리, 진흥시키고, 실제 진료에 사용가능하도록 상용화하는 데 노력하는 관리자로서의 역할을 다하는데 힘쓰고 있습니다. 그동안의 경험과 노력 모든 것이 합쳐져 지금의 나의 역할에 보탬이 되었다고 봅니다. 무엇보다도 중요한 것은 집중과 끈기가 아닐까 생각합니다. 지금까지의 여정도 그랬고, 앞으로도 나의 길을 가는 과정에는 많은 어려움과 장애가 기다리고 있을 것이지만 집중과 끈기로써 이를 헤쳐 나가야 한다고 봅니다. 또한 같은 뜻을 가진 동료들과의 협력과 서로간의 지원이 없이는 이 험난한 여정을 이겨내기 어렵다고 생각합니다. 같은 뜻을 가진 동료에는 같은 전공자, 같은 의사만이 아니라 환자의 질병을 치료하기에 힘쓰는 모든 다양한 분야의 전문가가 다 포함되며 학교, 회사, 지역, 국가의 경계가 허물어지는 글로벌 파트너 모든 사람이 포함됩니다. 특히 요즘처럼 융복합기술의 접목이 요구되는 시대에는 더욱 그렇다고 봅니다.

Q. 우수한 신약을 만들기 위해서는 초기 임상시험 분야가 활성화돼야 할 텐데요,

효율적인 임상시험 수행 환경을 조성하기 위해서 관/산/학 관계자들이 각각 어떠한 노력을 기울여야 할까요.

초기 임상시험은 사람에게 투여되기 전 실험실과 동물모델을 통해 얻어진 비임상/전임상에서의 자료를 토대로 사람에서의 새로운 약물의 특성을 알아내기 위한 탐색적인 임상시험을 말합니다. 당연히 매우 실험적인 면이 많고, 동시에 알지 못하는 부분에 대한 두려움과 잠재적 위험성이 내포될 수밖에 없습니다. 또한 신약개발 단계 중 실패할 확률이 가장 높은 단계로서 성공 확률을 높이기 위해서는 더 적극적인 방법으로 약물에 대해서 더 많은 정보를 획득해야 하는 중요한 단계이기도 합니다. 다시 말하면 어느 정도의 위험을 감수하면서도 조금이라도 더 많은 정보를 얻어야 하는 면과 동시에 예측하지 못한 위험을 최소화해야 하는 면이 공존하기 때문에 연구 계획과 수행에 대한 갈등이 존재할 수 밖에 없습니다. 이런 경우 많은 사람들은 당연히 초기 임상시험, 특히 first-in-human study는 우리나라 사람을 대상으로 수행하지 않기를 바랄 것입니다. 하지만 이 단계에서의 정보는 후기 임상시험의 초석이 되며, 초기 임상시험에 참여한 사람들의 특성에 따라 약물의 약동/약력학적 변화가 나타날 수 있기 때문에 우리나라 사람들이 초기 임상시험에 참여한다는 것은 추후 이 약물의 후기 임상시험 디자인과 개발 계획에 있어서 우리나라 사람의 특성이 고려되고, 따라서 이 약물이 성공적으로 시판허가를 얻게 되었을 때 자연스럽게 우리나라 사람에게는 적절한 유효성과 안전성이 확립될 수 있다는 결론에 도달하게 됩니다. 또한 임상시험의 잠재적 위험성은 어느 나라 사람이라도 피하고 싶은 부분이지만 또한 누군가는 참여를 자원하여 수행되어야 합니다. 글로벌 시대에 신약개발은 어느 한 나라의 책임이나 의무가 아닌 글로벌 시민 모두의 공통의 책임이며 의무입니다. 이러한 위험을 나누지 않고 결과만을 취하겠다는 생각 자체가 우리를 부끄럽게 하는 것이라 생각합니다.

따라서 초기 임상시험은 우리가 적극성을 가지고 참여해야 하는 것이며, 이왕 수행할 것이라면 가장 효율적이고 안전하게 해야 할 것입니다. 이렇게 하기 위해서는 임상시험 수행 환경을 최적화해야 하는데 이는 관-산-학-민의 협조 없이는 가능하지 않습니다. 우선 앞서 언급한 대의명분에 대한 합의가 있어야 하며 관-산-학-민 각자의 자리에서 상호 신뢰를 바탕으로 최선의 환경을 만들어 나가야 합니다. 관의 입장에서는 그 무엇보다 우리 국민의 안전을 확보해야 한다는 사명이 가장 중요한 고려 사항이라고 할 수 있습니다. 하지만 동시에 안전 확보가 신약개발의 필연성을 무효화 시켜서는 안됩니다. 국내 규정 자체는 선진국 수준으로 잘 정비되어 있다고 해도 과언이 아닙니다. 하지만 이 규정들을 실무적으로 적용하는 데 있어서는 너무나도 커다란 과리가 있습니다. 비현실적인 과학적 사안이나 안전에 대한 맹목적인 요구를 하는 등 소통 없는 일방적인 규제 결정은 자칫 환자의 치료를 위한 신약개발에 역행하는 것으로 비쳐질 수 있습니다. 또한 근거가 미약한 불필요한 규제는 없애고, 신약개발을 효율적으로 지원할 수 있는 긍정적인 규정은 신설해야 합니다. 규제기관은 기업 및 학계와의 대화와 협력을 통해 이러한 문제점을 해소하도록 노력해야 합니다. 제약기업 또한 신약개발이라는 명분에 밀려 객관적인 판단이나 준비없이 무리한 개발을 추진해서는 안됩니다.

Q. 마지막으로 훌륭한 연구자가 되기 위해 후배 연구자들에게 조언해 주고 싶은 말씀이 있으시다면 무엇일까요.

의사의 가장 기본적인 의무는 환자의 치료입니다. 하지만 현실의 치료법은 만족할 만하지 않습니다. 더 나은 치료법의 연구와 개발에 대한 노력은 끊임없이 이루어져야 합니다. 즉, 연구는 의사의 선택이 아닌 본연의 책임이라고 할 수 있습니다. 연구를 하지 않는 것은 현실에 만족한다는 뜻이며 이로 인해 치료되지 않는 수많은 환자들과 고통 또한 직시하지 않는 것 입니다. 따라서 의사는 항상 연구에 대한 무거운 책임감을 가지고 진료에 임해야 합니다. 무엇보다 연구에 대한 집중과 끈기를 가져야 합니다. 물론 진료에 대한 막중한 부담으로 연구에 집중하거나 지속하기 어려운 상황들이 있습니다. 당연히 어렵지만 뜻이 있다면 이를 지원할 수 있는 많은 기회와 협조자들이 있습니다. 같은 뜻을 가지고 힘을 합하여 연구를 수행할 많은 도움들이 있습니다. 포기하지 마시기 바랍니다.