Click! ➡️ English Version (영문 버전 보기)

KUCRF NEWSLETTER VOL.05

보스턴코리아 공동연구개발사업단

2026.06

뉴스레터 제 5호

VOL.05 PREVIEW

연구과제 소개

첫 번째 연구

뇌염증 및 알파시누클린 병적 뇌조직 환경 개선을 통한 파킨슨 병 세포 치료법 최적화

한양대학교 이상훈 교수 X Mclean Hospital Kwang-Soo Kim

두 번째 연구

심혈관 고위험 병변의 딥러닝 기반 다차원 정밀 진단 및 면역조절 흡수형 중재 기술 통합 개발

고려대학교 김진원 교수 X Michigan State University Bryan Ronain Smith / Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School Farouc Amin Jaffer

세 번째 연구

인간 다중 장기 어셈블로이드 구축을 통한 뇌세포-뇌조직-신체기관 간 상호작용 규명 및 질환 치료 제어 기술 개발

서울대학교 신근유 교수 X Yale University In-Hyun Park

연구과제 소개 및 주요 성과

📌 자기소개 부탁드립니다.

안녕하세요. 저는 한양대학교 의과대학의 이상훈입니다. 저는 줄기세포를 이용해서 파킨슨병을 치료하는 연구를 진행하고 있습니다. 현재 본 사업에서는 줄기세포 치료의 여러 가지 문제점을 해결해서, 줄기세포를 이용한 파킨슨병 치료가 보다 많은 환자들에게 실제로 널리 사용될 수 있도록 하는 것을 기대하며 연구를 진행하고 있습니다.

📌 진행 중인 연구 과제에 대해 설명 부탁드립니다.

파킨슨병은 중뇌에 도파민 신경세포가 망가져서 생기는 질환입니다. 그래서 병변 부위도 비교적 명확하고, 어떤 세포를 넣어야 하는지도 분명하기 때문에 오래전부터 줄기세포로 도파민 신경세포를 만들어서 이식하면 치료가 될 수 있을 것이라고 생각해 왔습니다.

실제로 지금까지 줄기세포를 이용한 파킨슨병 치료 임상들이 여러 차례 진행되었습니다. 그리고 지금 같이 과제를 진행하고 있는 미국 하버드대학교 김광수 교수님께서도 처음으로 환자를 대상으로 자기 세포를 이용해 줄기세포를 만들고, 그 세포를 이용해 파킨슨병 세포 치료 임상을 진행했습니다. 이에 대한 논문도 발표하셨습니다. 그런데 처음에는 증상이 잘 회복됐던 환자도 5년이 지난 현재로서는 다시 원래 상태로 되돌아간 경우가 있었고, 최근에 들어서도 같은 줄기세포를 이용한 임상 3건이 추가로 보고되기도 했습니다. 결과를 종합해 볼 때, 안전성이나 논리적인 부분은 입증되었으나, 어떤 환자도 아주 획기적인 증상 회복을 보이지는 못했습니다.

그래서 저희는 기존 임상에서 드러난 문제점과 현재 저희가 파악한 문제점을 중심으로 연구를 진행하고, 이 문제점을 해결하여 파킨슨병 치료에 줄기세포가 가장 처음으로, 그리고 널리 사용될 수 있는 치료법이 되기를 기대하면서 연구를 진행하고 있습니다.

📌 본 연구 주제를 선정한 계기가 무엇인지 설명 부탁드립니다.

저는 30년 이상 줄기세포 연구를 해왔고, 특히 파킨슨병은 어떤 세포가 망가졌는지, 또 어느 부위에 문제가 생겼는지가 비교적 명확하기 때문에 줄기세포 치료가 가장 먼저 적용될 수 있는 주요 대상으로 이에 대한 연구를 지속해왔습니다.

앞서 말씀드렸듯 하버드대학교에 계시는 김광수 교수님께서 실질적으로 세계 최초 줄기세포를 이용한 파킨슨병 치료 임상 결과를 보고하셨습니다. 그런데 이게 문제점이 많고, 치료를 받은 환자는 원래 상태로 다시 돌아갔다는 부분에 대해 김광수 교수님과 계속적으로 연락을 해오며 연구를 진행해 왔습니다. 그래서 어떤 문제점을 해결해야 기존의 문제가 해결되어 보다 효율적인 치료 방법을 성립할 수 있는지에 대한 아이디어를 갖게 됐고, 이로 인해 김광수 교수님과 함께 본 과제를 선정하게 되었습니다.

📌 본 연구의 달성하고자 하는 목표가 무엇인가요?

저희의 최종 목표는, 약물을 계속 투여하지 않아도 되는 치료법을 만드는 것입니다. 지금은 환자들이 여전히 엘도파 같은 약을 복용하면서 증상을 조절하고 있는데, 저희가 진짜로 만들고 싶은 것은 그런 약물 치료 없이도 줄기세포 치료만으로 장기간 효과가 유지되는 근본적인 치료법입니다.

그걸 위해서는 단순히 도파민 신경세포만 넣는 것이 아니라, 이식된 세포가 잘 살아남을 수 있는 환경을 함께 만들어줘야 하고, 면역 반응이나 염증, 알파-시누클레인 같은 병리적 요인까지 같이 해결해야 한다고 생각합니다. 저희는 그 문제들을 하나씩 풀어가면서, 파킨슨병에서 정말로 사용할 수 있는 줄기세포 치료법을 개발하는 것을 목표로 하고 있습니다.

📌 본 연구의 기대효과나 사회적 파급력은 무엇인가요?

저희 한양대학교에서는 가장 중점적으로 하고 있는 연구가 세포를 이식하면 뇌 환경이 집어넣어준 세포를 파괴하려는 방향으로 변해버리는 것을 해결하는 것이 첫 번째 관건입니다. 특히 그 중에서도 현재 임상에서 전혀 신경을 쓰지 않고 있는 문제점 중 하나인 환자 자체가 갖고 있는 알파-시누클레인 응집체가 형성되는 시누클레이노패티(synucleinopathies)입니다. 그래서 이를 해결하는 것이 가장 관건이라고 생각합니다. 그렇기 때문에 저희는 이걸 해결하는 방법을 연구하던 끝에 우리 뇌에 신경세포를 보호해 주는 성상세포라는 것이 있는데, 마찬가지로 성상세포를 줄기세포에서부터 만들어내어 같이 인식하게 되면 뇌 세포가 집어넣어준 환경도 개선될 뿐만 아니라 알파-시누클레인 응집체들도 다 청소를 할 수 있는 굉장히 획기적인 치료 방법의 개선이 있을 것으로 기대하고 있습니다.

저희와 하버드대학교 김광수 교수님의 연구는 어떤 면에서는 좀 유사한데, 저희는 성상세포를 이용하는 반면 김광수 교수님은 '조절 T세포(regulatory-T, Treg Cell)'를 이용합니다. 저희가 성상세포를 같이 공동 이식하는 것과 마찬가지로 이 조절 T세포를 공동 이식함으로써 문제를 해결하겠다는 것이 주로 하고 있는 일이 되겠습니다.

📌 본 연구의 성과는 무엇인가요?

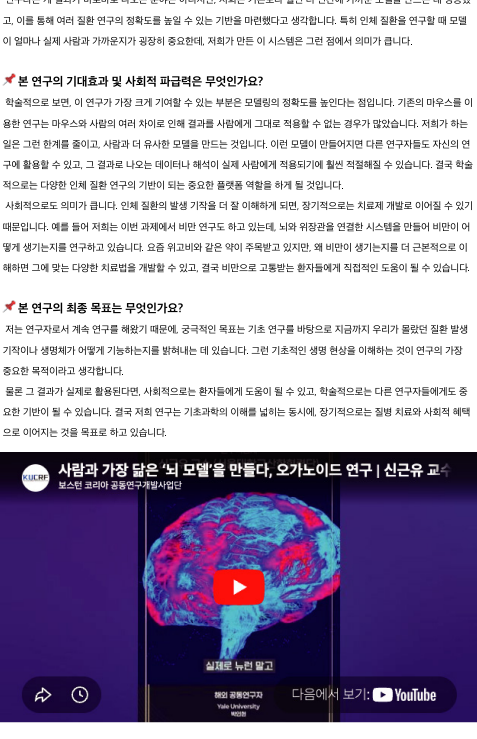
현재 저희가 가장 중요하게 보고 있는 문제는, 세포를 뇌에 이식했을 때 그 주변 환경이 굉장히 비우호적으로 바뀐다는 점입니다. 쉽게 말하면, 새로 넣어준 세포가 잘 살아남기 어려운 환경이 된다는 것입니다. 이건 단순히 한 가지 이유 때문이 아니라 여러 문제가 겹쳐 있는 것으로 보고 있습니다.

우선 세포를 이식할 때 생기는 주사 바늘에 의한 손상, 그러니까 needle trauma가 있습니다. 그리고 뇌 안에서는 자기 세포가 아닌 외부 세포에 대해 면역적으로 거부 반응이 일어날 수 있습니다. 이 부분도 이식된 세포가 오래 버티지 못하는 중요한 이유 중 하나입니다.

또 하나는 파킨슨병에서 매우 중요한 병리인 알파-시누클레인입니다. 이 단백질이 비정상적으로 응집되면서 여러 문제를 일으키는데, 단순히 환자 뇌에서만 문제가 되는 것이 아니라, 이식한 세포 안으로도 이동해서 세포를 손상시킬 수 있다는 점을 저희는 중요하게 보고 있습니다. 결국 이식된 세포가 살아남지 못하는 이유는 세포 자체의 문제만이 아니라, 이식받는 뇌 환경 자체가 매우 hostile하다는 데 있다고 보고 있습니다.

그래서 저희는 이 문제를 해결하기 위해, 줄기세포로부터 신경세포뿐만 아니라 성상세포, 즉 astrocyte도 함께 만들어서 이식하는 방법을 연구하고 있습니다. 성상세포는 뇌에서 신경세포를 보호하고 환경을 조절하는 역할을 하기 때문에, 이를 같이 이식하면 뇌 환경을 개선하고 알파-시누클레인 응집체를 청소하는 데도 도움이 될 수 있을 것으로 기대하고 있습니다. 저희는 바로 이 점이 굉장히 중요한 개선 포인트라고 생각하고 있습니다.

한편 하버드대학교 김광수 교수님 쪽에서는 저희와 비슷한 문제의식을 갖고, regulatory T cell, 즉 조절 T세포를 이용해서 면역 반응을 조절하는 방식으로 연구를 진행하고 있습니다. 저희는 성상세포를 이용하고, 그쪽은 조절 T세포를 이용한다는 차이는 있지만, 결국은 이식된 세포가 잘 살아남을 수 있도록 뇌 안의 환경을 바꿔보자는 같은 목표를 가지고 있는 셈입니다. 그리고 김광수 교수님께서 처음 임상 결과를 보고한 뒤, 왜 시간이 지나면 효과가 사라지는지에 대해서도 따로 논문을 내셨는데, 그 핵심 원인 중 하나로 역시 needle trauma와 염증성 물질들이 지목되었습니다. 특히 TNF-alpha나 interferon-gamma 같은 염증 물질이 이 손상을 유발하는 직접적인 원인일 수 있다고 보셨고, 그래서 이런 염증 반응을 줄이기 위한 항체를 같이 사용하는 연구도 진행되고 있습니다. 저희도 이런 다양한 접근을 통해 뇌 안의 호전되기 어려운 환경을 바꾸고, 이식한 세포가 좀 더 잘 살아남을 수 있도록 하는 방향으로 연구를 진행하고 있습니다.



📌 자기소개 부탁드립니다.

안녕하십니까. 저는 고려대학교 의과대학 구로병원 심혈관센터의 김진원 교수입니다. 심장혈관의 분자 기전을 연구하고 그것을 눈으로 보는 새로운 영상법을 개발하고, 혁신적인 치료법을 적용·개발하는 분야에서 일을 하고 있습니다.

저희 연구 그룹은 결성된 지 꽤 오래되었습니다. 약 17년 전에 처음 그룹이 만들어졌고, 핵심 연구진으로는 카이스트 기계공학과의 유홍기 교수님이 계십니다. 또 상용화를 시도하고 있는 기업의 김형일 대표도 함께하고 있는데, 김형일 대표는 서울대를 졸업한 의사이면서 도쿄대에서 박사학위를 받은 신물질 개발 전문가입니다. 그리고 하버드대학교의 Farouc Amin Jaffer 교수, 오하이오 주립대학의 나노튜브 물질 개발 전문가인 Bryan Ronain Smith 교수도 저희 그룹에 참여하고 있습니다. 이분들 외에도 저희 그룹은 상당히 방대하고, 외과 조직으로 많은 대학과 교수님들이 함께하고 있습니다.

📌 진행 중인 연구 과제에 대해 설명 부탁드립니다.

저희 그룹이 연구하는 방향은 크게 세 가지입니다. 첫째는 왜 심장마비가 일어나는지, 심장혈관에 어떤 분자 기전의 변화가 생겨서 이런 문제가 발생하는지를 연구하는 것입니다. 둘째는 그 분자 기전을 어떻게 눈으로 정확하게 볼 수 있는지, 즉 이미징 기술을 개발하는 것입니다. 셋째는 그렇다면 과연 어떻게 치료하는 것이 가장 적절한지, 새로운 치료법을 개발하는 것입니다. 지난 17년 동안 저희는 많은 연구 성과와 특허, 논문을 발표해 왔습니다. 이번 보스턴코리아 공동연구에서는 그 많은 연구개발 과제들 중에서도 가장 상용화에 가까운 과제를 선별해서, 세계 시장으로 진출하는 내용으로 구성이 되어 있습니다.

좀 더 구체적으로 말씀드리면, 첫 번째 방향은 심장혈관에서 일어나는 형태학적 변화, 분자 기전의 변화, 혈류학적 변화를 인공지능 기반으로 정확하게 진단하고 눈으로 보는 새로운 영상 기술을 개발하는 것입니다. 두 번째 방향은 이 영상 기술에 최적화된 새로운 표적 전달 치료를 개발하는 것입니다.

이 두 방향의 연구를 결합해서 가장 최적화된 진단과 치료의 융합 기술을 개발하고, 이를 상용화해서 인체에 적용하고 세계 시장에 진출하려는 계획을 가지고 있습니다.

📌 본 연구 주제를 선정한 계기가 무엇인지 설명 부탁드립니다.

저희는 많은 과제들을 진행하고 있는데, 그중 일부 연구는 이미 인체 적용 단계에 도달해 있고, 또 어떤 내용은 세계 최초 임상에 이미 성공한 상태입니다. 그래서 이제는 세계 시장에 진출해야 하는 시점에 와 있다고 생각하던 중, 보스턴코리아 공동연구가 공지되었고, 많은 논의 끝에 이 과제를 시도하게 되었습니다. 보스턴코리아 공동연구는 글로벌 협력을 통해 세계 시장을 선도할 수 있는 기술을 개발하고 진출하는 목표를 가지고 있는데, 이것이 저희가 지향하고 있는 연구 목표와 정확하게 일치했습니다.

📌 본 연구의 기대효과 및 사회적 파급력은 무엇인가요?

저희는 그동안 연구를 통해 많은 논문을 발표했고, 원천 특허들도 확보하고 있습니다. 이번 과제를 통해 세계적으로 저명한 저널에 논문을 발표하고 특허를 확보하는 등 학문적 성과를 계속 이어갈 것입니다.

이와 더불어 저희가 매우 중요하게 생각하는 부분은 상용화와 인체 적용입니다. 실험실 내에서만 이루어지는 연구 단계를 넘어, 혁신적인 연구를 통해 확보한 기술을 병원 내 환자에게 적용하는 것입니다. 즉, 연구와 임상적용, 그리고 기술 상용화까지 이어지는 전주기적 연구를 달성하는 것이 저희의 새로운 목표입니다.

이 연구가 성공하면 심장혈관 질환으로 고생하는 많은 환자들에게 희망을 줄 수 있을 것입니다. 심혈관 질환의 사망률을 낮추고 생명을 연장하는 것은 모든 의사와 연구자들이 가진 꿈인데, 저희도 그 꿈에 작은 부분이라도 기여하고자 합니다. 또한 우리나라 의료 기술이 그동안 서구에서 개발된 기술을 잘 적용하고 응용하는 데 머무르는 경우가 많았는데, 이제는 우리가 새로운 의료 기술을 개발해서 세계 시장에 내놓고, 혁신 기술을 선도하는 단계로 나아가야 한다고 생각합니다. 이번 연구는 아직 우리나라에서 한 번도 시도해 보지 않은 심혈관 영상 기술과 치료 기술을 세계 시장에 제시한다는 점에서도 의미가 있습니다.

전 세계 많은 병원들이 이를 표준 기술로 사용하고 적용하게 된다면, 환자 치료에도 큰 도움이 될 뿐 아니라 국가 경제에도 기여할 수 있는 새로운 부의 창출로 이어질 수 있을 것입니다. 더 나아가 이런 연구가 좋은 모델이 되어, 의사와 공학자, 기초과학 연구자들이 융합하고 연대해서 새로운 길을 찾는 계기가 되기를 기대하고 있습니다.

📌 본 연구의 성과는 무엇인가요?

이번에 새로 선정된 과제라서 진행된 기간은 아직 6개월 정도밖에 되지 않습니다. 그렇지만 이 연구를 하게 된 기반 기술은 이미 확보되어 있습니다. 그 기반 기술은 작년, 그러니까 2025년에 세계 최초 임상에 성공해서 논문으로 발표한 바 있습니다. 저희 그룹은 이 분야에서 세계적 선도 그룹이라고 생각합니다. 저희의 움직임에 대해서 많은 세계적 연구 그룹들이 관심을 가지고 있고, 어떻게 발전해 나가는지를 예의주시하고 있습니다.

이번 과제에서는 이미 확보한 기술을 기반으로 다음 단계의 혁신적인 기술을 제시하려고 합니다. 그리고 그 기술을 실제 임상에 적용함으로써, 단순히 연구실 내에서 끝나는 연구가 아니라 세계 시장에 진출하는 중요한 교두보를 확보하려는 목표를 가지고 있습니다.

📌 본 연구의 달성하고자 하는 목표가 무엇인가요?

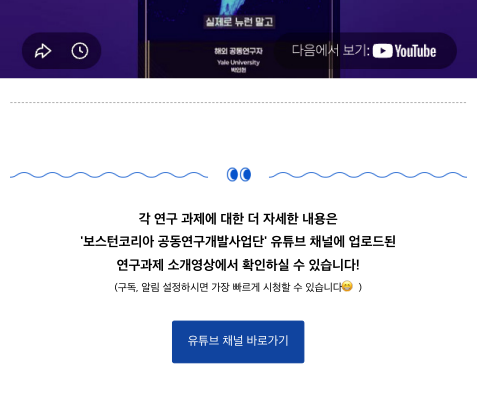
저희는 두 가지 큰 목표를 가지고 있습니다.

첫째는 심장혈관 질환으로 고생하는 많은 환자들에게 희망이 되는 것입니다. 심혈관 질환의 사망률을 낮추고 생명을 연장하는 것은 모든 의사와 연구자들이 꿈꾸는 목표이고, 저희도 그 원대한 꿈을 이루고 싶습니다.

둘째는 저희 연구가 단순히 실험실에서 끝나는 것이 아니라 상용화로 이어지고, 국가의 경제적 부를 창출하는 데 기여하는 것입니다. 그래서 이 연구를 통해 새로운 기술을 세계 시장에 내놓고, 전 세계 병원들이 표준화된 진단법과 치료법으로 활용하게 만드는 것이 저희의 큰 목표입니다.

저희 그룹은 17년 동안 서로 다른 분야의 연구자들이 하나의 팀처럼 함께 운영해 오면서 성공적으로 성장해 왔습니다. 이제는 이 분야에서 세계적 선도 그룹이 되었다고 생각합니다. 저희가 이런 롤모델을 제시할 수 있다면 좋겠고, 그것이 또 다른 연구자들에게도 새로운 길이 될 수 있기를 바랍니다.

저는 늘 '우리는 공부해서 남 준다, 연구 보국한다'는 생각을 가지고 있습니다. 연구를 통해 국가와 사회로부터 받은 은혜를 갚는다는 마음으로 임하고 있고, 이번 보스턴 코리아 공동연구를 통해서도 그 뜻을 이어가고자 합니다.



📌 자기소개 및 본 연구에 대해 소개 부탁드립니다.

안녕하십니까. 저는 서울대학교 생명과학부에 재직 중인 신근유라고 합니다. 저는 오가노이드라고 하는 기술을 개발하고 활용하면서, 암 질환이나 뇌질환 등을 연구하고 있는 연구자입니다. 이번 사업에서는 인간 다중 장기 어셈블로이드라고 하는, 오가노이드보다 조금 더 발전된 시스템을 구축해서 다양한 인체 질환의 발생 기작을 규명하고, 더 나아가 치료법을 개발하는 연구를 진행하고 있습니다.

📌 진행 중인 연구 과제에 대해 설명 부탁드립니다.

저희가 인체 질환을 연구할 때는 보통 모델을 사용합니다. 예전에는 초파리나 마우스 같은 모델을 많이 사용했는데, 실제로 마우스를 이용해 인체 질환을 모델링하는 경우에는 마우스와 사람의 차이 때문에 생기는 한계가 있습니다. 그래서 그런 문제를 해결하기 위해 10년, 15년 전부터 오가노이드라고 하는 기술이 개발되기 시작했습니다.

오가노이드는 인체 장기를 모사하는 기술로, 이 기술을 발전시켜 여러 인체 질환을 더 정확하게 모델링하고, 질병의 기작을 찾아가는 연구를 하고 있습니다. 단순히 장기 하나를 흉내 내는 수준이 아니라, 실제 인체 안에서 일어나는 다양한 상호작용까지 반영할 수 있도록 시스템을 만드는 것이 저희 연구의 핵심입니다.

📌 본 연구 주제를 선정한 계기가 무엇인지 설명 부탁드립니다.

저희 연구는 특히 뇌 조직과 관련된 부분에서 많이 확장되어 왔습니다. 뇌는 휴먼 브레인 자체가 굉장히 복잡하고 다양한 기능을 갖고 있기 때문에, 이를 잘 모사할 수 있는 모델이 꼭 필요합니다. 그래서 저희는 뇌 오가노이드, 즉 브레인 오가노이드를 기반으로 연구를 해왔습니다. 그런데 기존의 뇌 오가노이드는 주로 뉴런, 그러니까 뇌세포 중심으로만 구성되어 있다는 한계가 있었습니다. 실제 뇌 안에는 뉴런 외에도 성상세포나 마이크로글리아 같은 다양한 세포들이 함께 상호작용하면서 기능을 하거든요. 저희는 바로 이 점에 주목해서, 이런 다양한 세포들을 함께 어셈블하는 방식의 어셈블로이드 연구를 시작하게 되었습니다.

또 이 연구는 국내에서 저희 그룹을 비롯해 몇몇 그룹이 활발히 하고 있었고, 해외에서는 스탠포드나 예일 같은 리딩 그룹들이 이미 연구를 하고 있었습니다. 그래서 서로 비공식적으로 연구 결과를 공유하고 논의하던 흐름이 있었는데, 이번 과제를 계기로 이런 협력을 공식화해서 국내외 연구진이 함께 연구를 진행하게 되었습니다. 특히 예일대학교 박인현 교수님 연구팀과 공동 연구를 하게 된 것도 이 계기와 맞닿아 있습니다.

📌 본 연구의 성과는 무엇인가요?

현재까지의 성과로는, 기존의 뇌 오가노이드가 뉴런 중심이었다면 저희는 뇌 어셈블로이드를 만들어서 뉴런뿐 아니라 성상세포와 마이크로글리아까지 함께 넣어, 이 세 가지 세포가 상호작용하는 과정을 정확하게 모사하는 연구를 진행했다는 점을 들 수 있습니다. 그리고 이 연구 성과는 최근 논문으로도 출판되었습니다.

연구라는 게 결과가 바로바로 나오는 분야는 아니지만, 저희는 기존보다 훨씬 더 인간에 가까운 모델을 만드는 데 성공했고, 이를 통해 여러 질환 연구의 정확도를 높일 수 있는 기반을 마련했다고 생각합니다. 특히 인체 질환을 연구할 때 모델이 얼마나 실제 사람과 가까운지가 굉장히 중요한데, 저희가 만든 이 시스템은 그런 점에서 의미가 큽니다.

📌 본 연구의 기대효과 및 사회적 파급력은 무엇인가요?

학술적으로 보면, 이 연구가 가장 크게 기여할 수 있는 부분은 모델링의 정확도를 높인다는 점입니다. 기존의 마우스를 이용한 연구는 마우스와 사람의 여러 차이로 인해 결과를 사람에게 그대로 적용할 수 없는 경우가 많았습니다. 저희가 하는 일은 그런 한계를 줄이고, 사람과 더 유사한 모델을 만드는 것입니다. 이런 모델이 만들어지면 다른 연구자들도 자신의 연구에 활용할 수 있고, 그 결과로 나오는 데이터나 해석이 실제 사람에게 적용되기에 훨씬 적절해질 수 있습니다. 결국 학술적으로는 다양한 인체 질환 연구의 기반이 되는 중요한 플랫폼 역할을 하게 될 것입니다.

사회적으로도 의미가 큽니다. 인체 질환의 발생 기작을 더 잘 이해하게 되면, 장기적으로는 치료제 개발로 이어질 수 있기 때문입니다. 예를 들어 저희는 이번 과제에서 비만 연구도 하고 있는데, 뇌와 위장관을 연결한 시스템을 만들어 비만이 어떻게 생기는지를 연구하고 있습니다. 요즘 위고비와 같은 약이 주목받고 있지만, 왜 비만이 생기는지를 더 근본적으로 이해하면 그에 맞는 다양한 치료법을 개발할 수 있고, 결국 비만으로 고통받는 환자들에게 직접적인 도움이 될 수 있습니다.

📌 본 연구의 최종 목표는 무엇인가요?

저는 연구자로서 계속 연구를 해왔기 때문에, 궁극적인 목표는 기초 연구를 바탕으로 지금까지 우리가 몰랐던 질환 발생 기작이나 생명체가 어떻게 기능하는지를 밝혀내는 데 있습니다. 그런 기초적인 생명 현상을 이해하는 것이 연구의 가장 중요한 목적이라고 생각합니다.

물론 그 결과가 실제로 활용된다면, 사회적으로는 환자들에게 도움이 될 수 있고, 학술적으로는 다른 연구자들에게도 중요한 기반이 될 수 있습니다. 결국 저희 연구는 기초과학의 이해를 넓히는 동시에, 장기적으로는 질병 치료와 사회적 혜택으로 이어지는 것을 목표로 하고 있습니다.

각 연구 과제에 대한 더 자세한 내용은
'보스턴코리아 공동연구개발사업단' 유튜브 채널에 업로드된
연구과제 소개영상에서 확인하실 수 있습니다!

(구독, 알림 설정하시면 가장 빠르게 시청할 수 있습니다😊)

유튜브 채널 바로가기

2026년 5월
KUCRF NEWSLETTER Vol.04

4호 보러가기

2026년 3월
KUCRF NEWSLETTER Vol.03

3호 보러가기

2026년 1월
KUCRF NEWSLETTER Vol.02

2호 보러가기

2025년 10월
KUCRF NEWSLETTER Vol.01

1호 보러가기

구독을 하시면 주기적으로
보스턴코리아 공동연구개발사업단의
다양한 소식을 가장 먼저 받아보실 수 있습니다.

뉴스레터 구독하기

보스턴코리아 공동연구개발사업단
03080 서울특별시 종로구 대학로 101(연건동 28번지)
수신거부 Unsubscribe

KUCRF
Korea US Collaborative Research Fund