

Abstract Submission No. : 9168

**이식 거부반응 및 장기생존 바이오마커를 이용한 신장이식 면역조절
기술 개발**

Sang Ho Lee

Kyung Hee University Hospital at Gangdong, Korea

National Project 명 : 이식 거부반응 및 장기생존 바이오마커를 이용한 신장이식 면역조절 기술 개발

연구책임자 : 경희대학교 신장내과 이상호

총연구기간: 2013-09-01 ~ 2020-08-31

연구개요)

신장이식에서 이식 신장 손상의 발생에 기여하는 분자생물학적 병리현상과 면역관용 획득에 의한 면역환경의 변화는 인체유래 검체의 전사체, 단백질/대사체, 면역세포 및 활성의 변화를 동반 또는 선행하며 이는 신장이식 환자에서 비침습적 조기 진단 바이오마커로 활용가능하다는 가설 하에 연구자는 신장이식 환자에서 전사체, 단백질/대사체, 면역세포 바이오마커 및 임상 모니터링 시스템을 개발, 검증하고 이들 통합 바이오마커를 이용하여 신장이식의 장기생존 면역조절 기술을 개발하고자 하였음.

연구개발결과)

이식환자 코호트 개발 및 검체 확보 임상시험 수행 및 활용 : 본 연구개발 1-3 단계 임상연구를 통해 신규 신장이식코호트 419 명을 개발하고 정기적 검체 관리를 통해 인체유래자원 10553 건 개발함.

전사체 기반 면역 모니터링 및 거부반응 조기 진단 예측 키트/디바이스 개발을 목표로 혈액 전사체, 소변 전사체, 소변 miRNA 바이오마커를 개발함.

한국인 신이식 환자에서 급성 거부반응 예측 단백질 바이오마커를 최초로 발굴함.

개발 바이오마커 중 소변 BK 바이러스 miRNA 및 소변 거부반응 단백질 진단 kit 를 개발함.



KSN2021
FULLY VIRTUAL MEETING
September 02 (Thu) - 05 (Sun)

전사체 기반 현장형 진단 기기 개발을 위해 POCT 진단시스템을 성공적으로 구축함.

SCI(E)급 논문 게재 65 편, 16 건의 국내외 특허 출원, 5 건의 국내특허 등록

향후 활용방안)

확보한 임상 검체의 이식 바이오마커 개발 연구 및 검증에 활용

개발 바이오마커의 임상 모니터링 및 적용 연구

현장형 진단기술 개발을 목표로 개발한 POCT 형 유전자 진단 통합 시스템은 COVID-19 과 같은
팬텀믹 바이러스 등 범용 활용 가능