

2025년도 3호

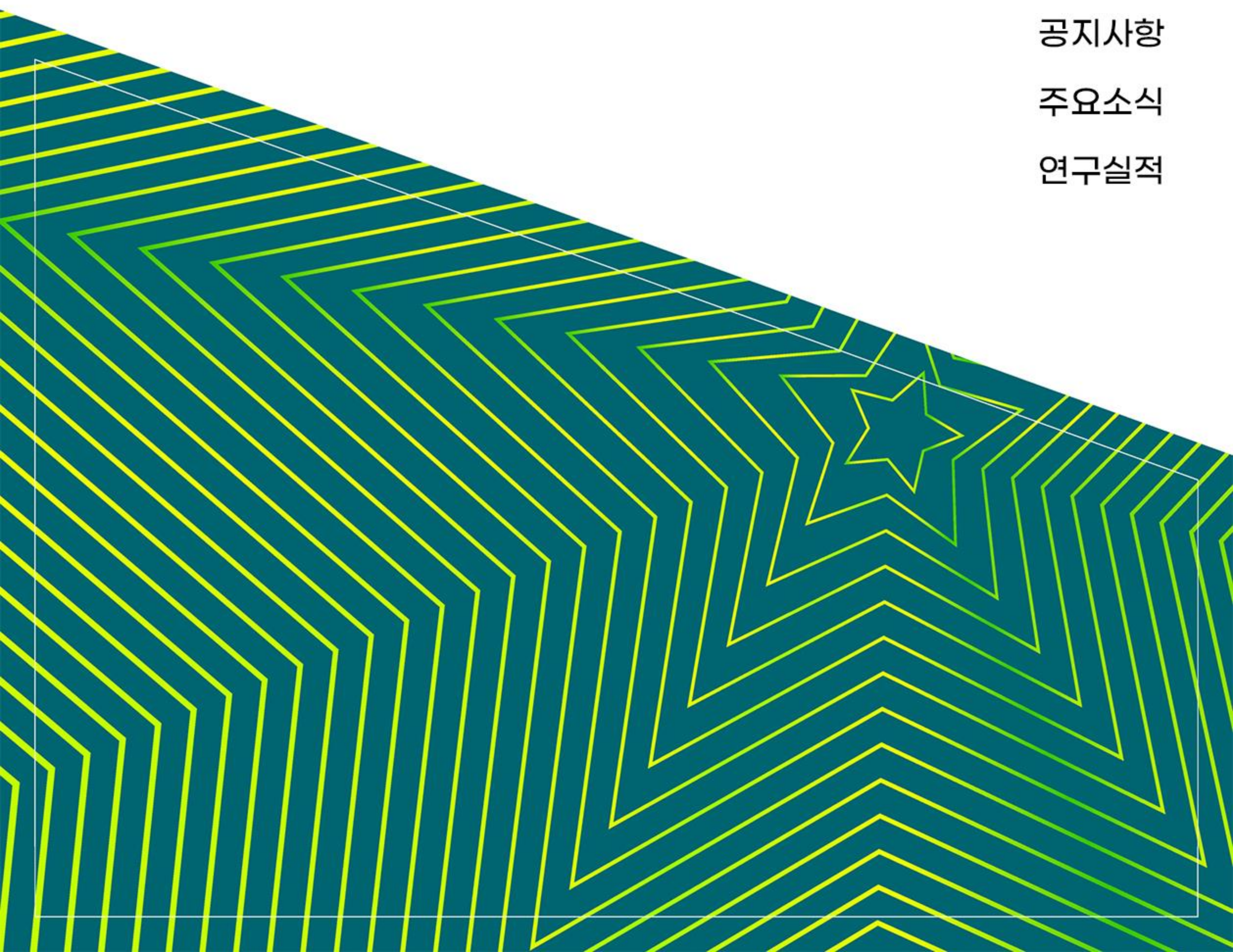
서울대학교병원 연구부문 웹진

주요연구업적

공지사항

주요소식

연구실적



RESEARCH

BRF2 변이로 인한 질병 발생 기전 세계 최초 규명

- BRF2 변이 → SeCys tRNA↓ → 셀레노단백질↓ → 산화스트레스↑ → 성장 및 면역/발달 이상
- 손상 세포에 셀레늄 투여 시 셀레노단백질↑...질환 개선 가능성 확인

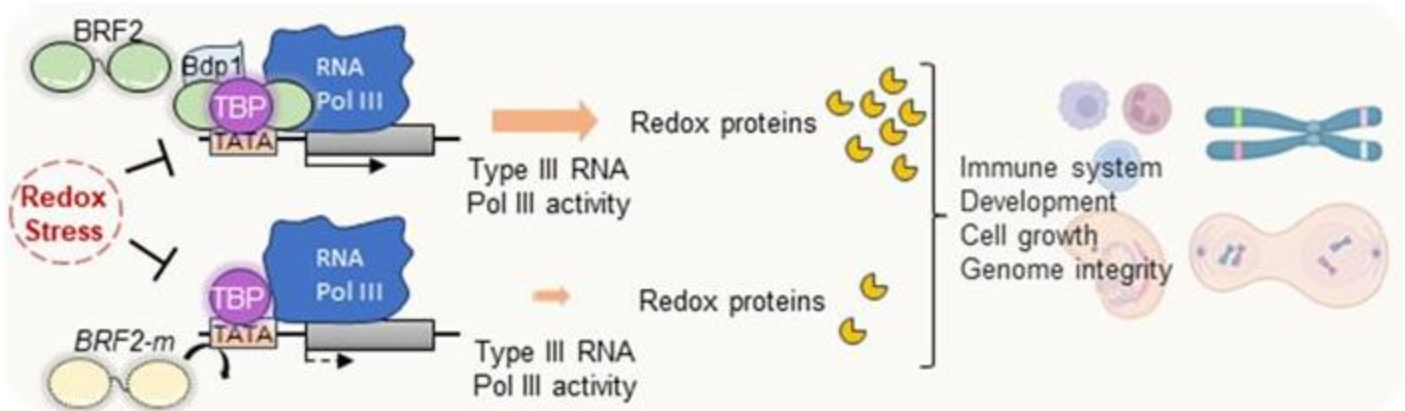
원인을 모르는 면역결핍, 발달장애, 림프종을 앓아 왔던 환자와 가족이 16년만에 유전적 원인을 찾았다. 국내 연구진이 세포 항상성 유지에 필수적인 ‘BRF2 유전자’와 희귀질환의 연관성을 새롭게 발굴하고, 발병 원리를 세계 최초로 밝혔다. 이는 원인이 불명확해 진단과 치료가 어려웠던 환자들에게 치료의 실마리를 제공하고, 향후 새로운 치료 전략 개발 가능성을 제시한 것으로 평가된다.

서울대병원 임상유전체의학과 채종희 교수(이승복 교수, 서울의대 권해운 학생)와 중앙대 생명과학과 김근필 교수(윤서빈 박사) 공동 연구팀은 미진단 희귀질환 환자와 가족의 유전체 및 세포 데이터를 분석하고, BRF2 변이가 면역결핍 및 발달장애 희귀질환의 원인이 될 수 있음을 규명해 30일 발표했다.

BRF2는 세포의 생존과 항상성 유지에 필수적인 유전자다. 다른 유전자들과 함께 복합체를 이루어 단백질 합성에 필요한 셀레노시스테인 tRNA(SeCys tRNA) 생성을 유도한다. SeCys tRNA를 기반으로 합성된 단백질들은 활성산소로 인한 세포 손상을 방지하고, 산화-환원 균형을 유지하는 중요한 역할을 한다. 그러나 BRF2 관련 질환에 대해선 그동안 연구가 드물었고, 이 변이를 이용한 치료 가능성도 제시된 적 없었다.

연구팀은 선천적 면역 결핍, 다기관 기형, 지적 장애, 림프종 등 복합적인 증상을 보였던 한 소아 환자와 가족을 대상으로 전장 엑솜 시퀀싱을 수행했다. 분석 결과, 상염색체 열성(부모로부터 각각 다른 변이를 물려받은 형태) 방식으로 유전된 BRF2 변이가 원인으로 주목됐다. 이후 3차원 구조 분석과 단일세포 RNA 시퀀싱을 통해 해당 변이가 세포 기능에 미치는 영향을 규명했다.

그 결과, BRF2 변이는 유전자 복합체 형성을 방해해 단백질 합성에 필요한 SeCys tRNA를 감소시켰다. 이로 인해 환자의 말초혈액 내 특정 세포군에서 활성산소로부터 세포를 보호하는 항산화 단백질(GPX4, GPX1 등 셀레노단백질) 발현이 크게 줄어들었고, 세포를 산화스트레스에 취약하게 만들었다. 나아가 산화스트레스 환경에서는 BRF2 유전자 자체의 발현이 억제되어 SeCys tRNA 생성이 감소했고, 결과적으로 취약성이 증가하는 악순환이 이어졌다. 이러한 변화가 면역 기능, 발달, 유전체 안정성까지 연쇄적인 문제를 일으킨다고 연구팀은 설명했다.



[그림] BRF2 변이가 세포에 미치는 영향. BRF2 변이는 산화스트레스에 대한 세포의 취약성을 증가시켜 면역반응과 발달에 연쇄적인 문제를 유발한다.

추가 실험을 통해 손상된 세포에 항산화물질(셀레늄)을 보충한 결과, GPX4 단백질 발현이 유의미하게 회복됐다. 이 결과는 BRF2 관련 질환의 약물적 개선 가능성을 보여준다.

서울대병원 채종희 교수(임상유전체의학과·소아청소년과)는 “이번 연구는 미진단 희귀질환 연구의 중요성과 가치를 보여주는 성과”라며 “의사와 생명과학자가 환자와 가족과 함께 오랜 시간 탐구한 끝에 치료로 이어질 수 있는 표적물질을 찾아내며, 희귀질환 극복에 작은 실마리를 제시할 수 있어 의미가 크다”고 말했다.

중앙대병원 김근필 교수(생명과학과)는 “해당 환자와 가족이 함께 임상연구를 통해 치료 방향을 결정할 수 있도록 꾸준히 노력할 예정”이라며 “나아가 희귀질환 원인 규명과 치료 플랫폼 구축 연구를 이어갈 것”이라고 말했다.

한편, 이번 연구는 이건희 소아암·희귀질환 극복사업, 한국연구재단의 연구 지원을 받았으며, ‘Molecular Therapy(IF;12)’ 최근호에 게재됐다.



[사진 왼쪽부터] 서울대병원 채종희·중앙대 김근필 교수, 중앙대 윤서빈 박사, 서울대병원 이승복 교수, 서울의대 권해운 학생



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적

공지사항

주요소식

연구실적

BRF2 변이로 인한 질병 발생 기
전 세계 최초 규명

위암 환자 ‘혈행성 전이’ 조기 예
측할 새로운 분자 아형 규명

관상동맥 스텐트 시술 검사 간 장
기적 사망·심근경색 발생 차이 없
어

미토콘드리아 펩타이드 MOTS-c
로 당뇨병 진행 늦춘다

서울대병원·KAIST, 국내 소두증
유전자 스펙트럼 규명

유전성 난청 원인 돌연변이, ‘한
번의 유전자 교정’으로 청력 회복
입증

방사선치료 후 식도 섬유화를 예
방하는 혁신적인 나노입자 개발

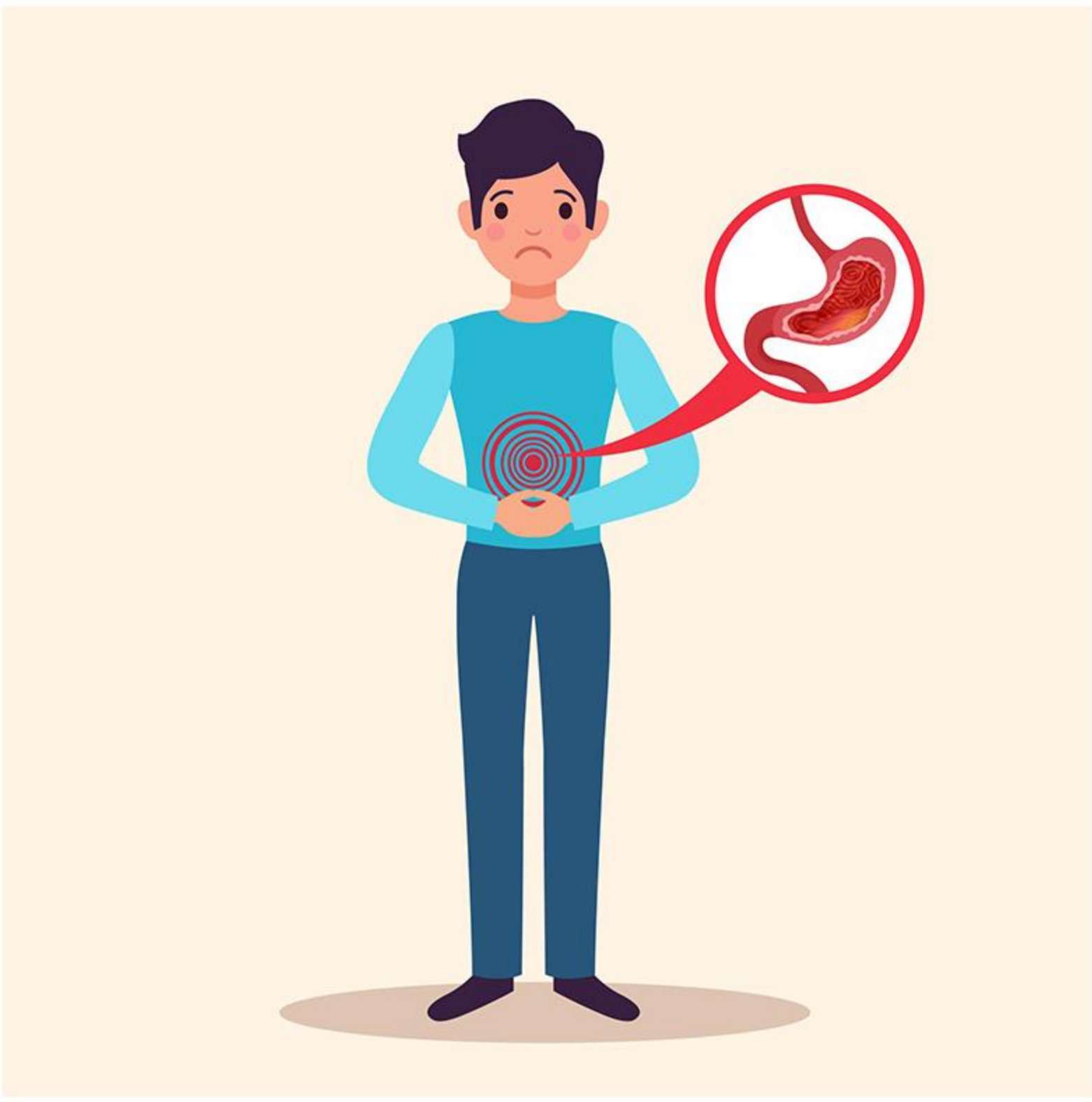
조기 완화의료 외래, 암환자 임종
기 응급실 의존 낮춰

미만형 위암 전이 기전 규명, 단
백질 FBLN5

- 64명 환자 종양 조직 분석...줄기세포성·위 점막형 두 아형 분류
- 17개 유전자 기반 예측 모델 개발·검증...줄기세포성 아형, 전이 위험 2.9배 높아



[사진 왼쪽부터] 서울대병원 위장관외과 박도중 교수, 병리과 이혜승 교수

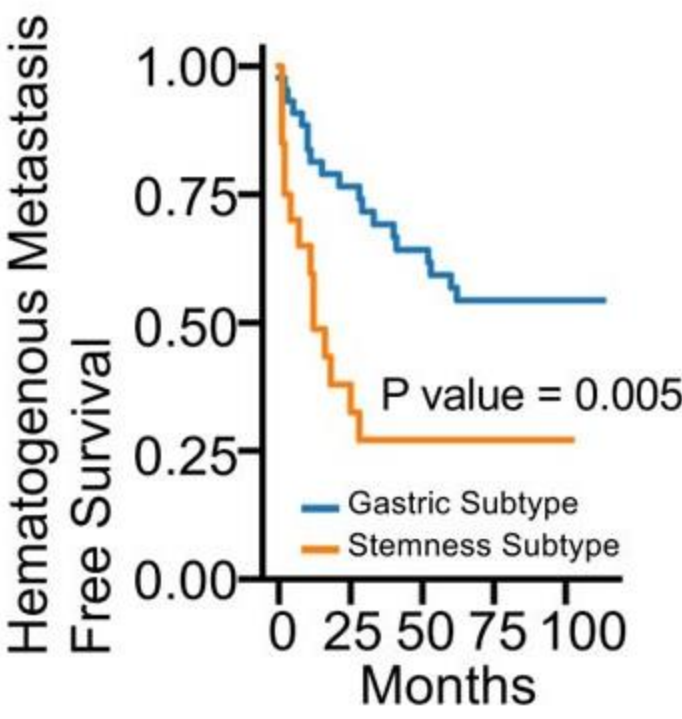


서울대병원 연구팀이 위암 환자에서 혈액을 타고 간, 폐, 뼈, 부신 등으로 퍼지는 ‘혈행성 전이’를 조기에 예측할 수 있는 새로운 분자적 특징을 세계 최초로 규명했다. 연구팀은 위암을 두 가지 아형으로 구분하고, 17개 유전자를 활용한 예측 모델을 개발해 환자별 전이 위험을 미리 판별할 수 있는 근거를 마련했다. 이번 성과는 기존 위암 분류체계로는 설명되지 않았던 전이 양상을 새롭게 밝혀, 맞춤형 치료 전략의 기반을 제시했다.

위암은 전 세계에서 다섯 번째로 흔한 암으로, 환자의 생존율을 좌우하는 중요한 요인은 전이다. 전이는 크게 림프절·복막·혈행성 전이로 구분되며, 혈행성 전이가 발생하면 예후가 불량하다. 그러나 지금까지는 어떤 환자가 혈행성 전이에 취약한지 사전에 알 수 없었다.

서울대병원 위장관외과 박도중 교수와 병리과 이혜승 교수 연구팀(공동 제1저자 이승호 임상강사, 유자는 연구원)은 위암 수술 환자 64명의 종양 조직을 정밀 분석해 혈행성 전이와 직접적으로 연관된 분자 아형을 규명하고, 환자별 전이 위험을 예측할 수 있는 17개 유전자 기반 모델을 개발·검증한 연구 결과를 24일 발표했다.

연구팀은 환자 종양에서 추출한 RNA를 이용해 bulk RNA 시퀀싱을 수행하고, 유전자 발현 양상에 따라 위암을 두 가지 아형으로 분류했다. 그 결과, 전이 위험이 높은 ‘줄기세포성(stemness)’ 아형과 상대적으로 전이 위험이 낮은 ‘위 점막형(gastric)’ 아형이 확인됐다.



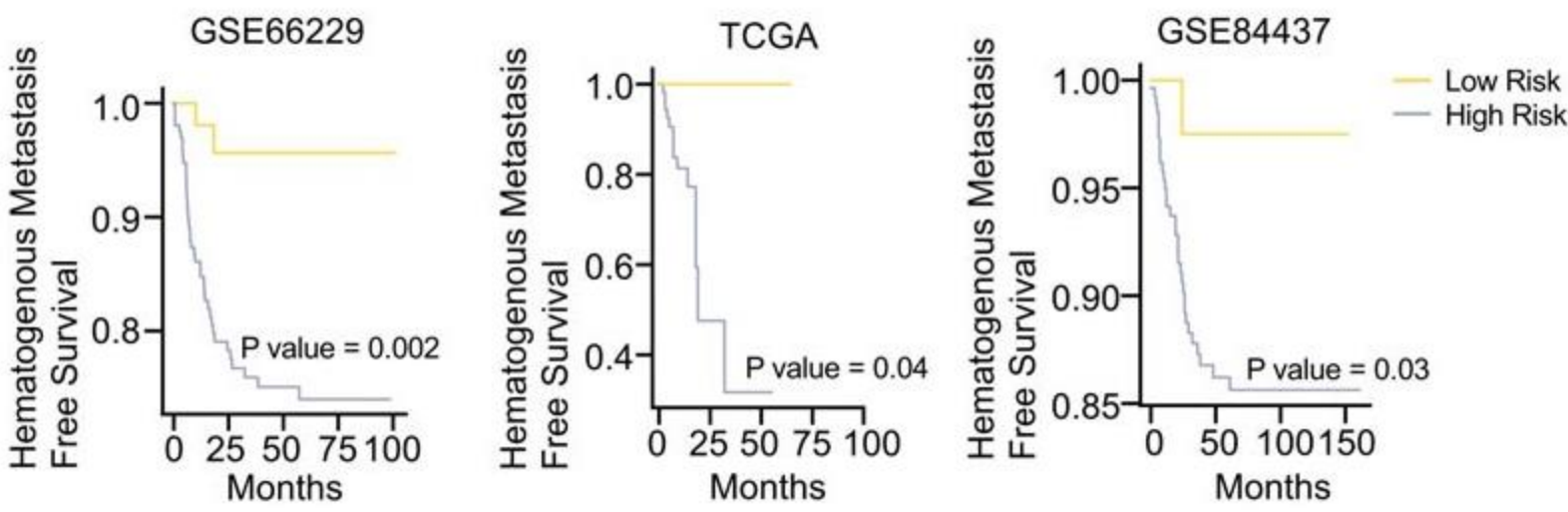
[그림1] 혈행성 전이 무재발 생존곡선(HMFS): 줄기세포성 아형 환자는 위 점막형 아형 환자보다 혈행성 전이가 더 빨리 발생했다.

Features		HR (95% C.I.)	P value	
Subtype	Gastric (n = 44)	-		0.008
	Stemness (n = 20)	2.87 (1.33-6.23)		
N stage	(n = 64)	1.47 (0.73-2.96)		0.280
Age	(n = 64)	1.00 (0.97-1.04)		
T stage	(n = 64)	0.95 (0.64-1.41)		
TNM stage	(n = 64)	0.68 (0.25-1.88)		
Sex	Female (n = 20)	-		0.198
	Male (n = 44)	0.60 (0.28-1.30)		

[그림2] 다변량 분석 결과: 줄기세포성 아형은 위 점막형 아형에 비해 혈행성 전이 위험이 약 2.9배 높았다(HR=2.87, P=0.008).

연구팀은 이어서 머신러닝 기반 생존모형(gradient boost)을 활용해 혈행성 전이와 밀접하게 관련된 17개 핵심 유전자(줄기세포성 10개, 위 점막형 7개)를 선별하고, 이를 바탕으로 환자별 위험을 수치화한 ‘혈행성 전이 위험 점수(risk score)’를 개발했다. 이 점수는 줄기세포성 유전자 발현값에서 위 점막형 유전자 발현값을 뺀 값으로 산출되며, 0.15를 기준으로 고위험군(≥ 0.15)과 저위험군(< 0.15)으로 분류된다.

세 개의 외부 코호트(TCGA, GSE66229, GSE84437, 총 600명 이상)와 환자 유래 이중익식(PDX) 모델 51개를 이용해 검증한 결과, 고위험군에서 HMFS가 유의하게 짧았다(각 코호트 P=0.002, 0.04, 0.03; PDX P=0.0001).



[그림3] 외부 코호트 검증 결과: 혈행성 전이 위험 점수로 구분한 고위험군은 외부 3개 코호트 모두에서 저위험군보다 HMFS가 유의하게 짧았다.

또한 혈행성 전이 고위험군 환자에서는 수술 후 보조 항암치료가 기대만큼의 효과를 보이지 않았으며, 이는 향후 치료 전략 개선의 필요성을 시사한다. 이에 연구팀은 국제 암세포 데이터베이스(CCLE)를 분석해, 고위험군 암세포가 민감하게 반응할 수 있는 Olutasidenib(IDH1 억제제), MMV-390048(PI4K 억제제), IACS-10759(산화적 인산화 억제제) 등을 잠재적 치료 후보로 제시했다. 다만 이들 약물은 추가적인 전임상 및 임상 검증이 필요하다고 설명했다.

박도중 교수(위장관외과)는 “이번 연구는 세계 최초로 위암에서 혈행성 전이와 직접적으로 연관된 분자 아형을 규명하고, 환자별 전이 위험을 조기에 판별할 수 있는 예측 모델을 개발했다는 점에서 큰 의미가 있다”며 “환자 개개인의 전이 위험도를 정밀하게 평가할 수 있어 맞춤형 치료 전략 수립과 새로운 치료제 개발에 중요한 근거가 될 것으로 기대된다”고 말했다.

이번 연구 결과는 국제 학술지 ‘국제외과저널(International Journal of Surgery, IF 10.1)’ 최신호에 게재됐다.

SPARK
온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적 공지사항 주요소식

연구실적

BRF2 변이로 인한 질병 발생 기전 세계 최초 규명

위암 환자 ‘혈행성 전이’ 조기 예측할 새로운 분자 아형 규명

관상동맥 스텐트 시술 검사 간 장기적 사망·심근경색 발생 차이 없어

미토콘드리아 펩타이드 MOTS-c로 당뇨병 진행 늦춘다

서울대병원·KAIST, 국내 소두증 유전자 스펙트럼 규명

유전성 난청 원인 돌연변이, ‘한 번의 유전자 교정’으로 청력 회복 입증

방사선치료 후 식도 섬유화를 예방하는 혁신적인 나노입자 개발

조기 완화의료 외래, 암환자 임종기 응급실 의존 낮춰

미만형 위암 전이 기전 규명, 단백질 FBLN5

RESEARCH

관상동맥 스텐트 시술 검사 간 장기적 사망·심근경색 발생 차이 없어

- 한중 연구팀, 중등도 관상동맥협착증 환자 1682명 최대 7년간 추적 관찰 결과 발표
- 분획혈류예비력 검사 → 불필요한 시술 감소, 혈관내초음파 검사 → 재발 예방



	분획혈류예비력 검사 (Fractional Flow Reserve, FFR)	혈관내초음파 검사 (Intravascular Ultrasound, IVUS)
측정항목	협착으로 인해 감소한 혈류량 측정	초음파로 혈관을 관찰해 두께, 지름 측정
활용방법	병변 진단, 스텐트 삽입술의 필요성 판단	적절한 스텐트 위치와 크기를 결정
장점	불필요한 시술 감소	시술 최적화 → 재협착 예방

중등도 관상동맥협착증은 심장으로 혈액을 공급하는 혈관이 40~70% 막힌 질환이다. 이 질환의 진단·치료에 이용되는 2가지 검사도구(분획혈류예비력, 혈관내초음파)가 장기적으로도 동등한 임상 효과를 갖는다는 사실이 미국순환기학회지(JACC, IF;22.3)에 발표되면서, 환자별로 최적의 치료 전략을 선택할 근거가 마련됐다.

서울대병원 순환기내과 구본권·양석훈·황도연·강지훈 교수 및 중국 저장대 국제 공동 연구팀이 한국·중국의 18개 기관에서 모집된 중등도 관상동맥협착증 환자 1682명을 최대 7년간 추적 관찰하고, 분획혈류예비력 및 혈관내초음파 검사의 효과를 비교해 15일 발표했다.

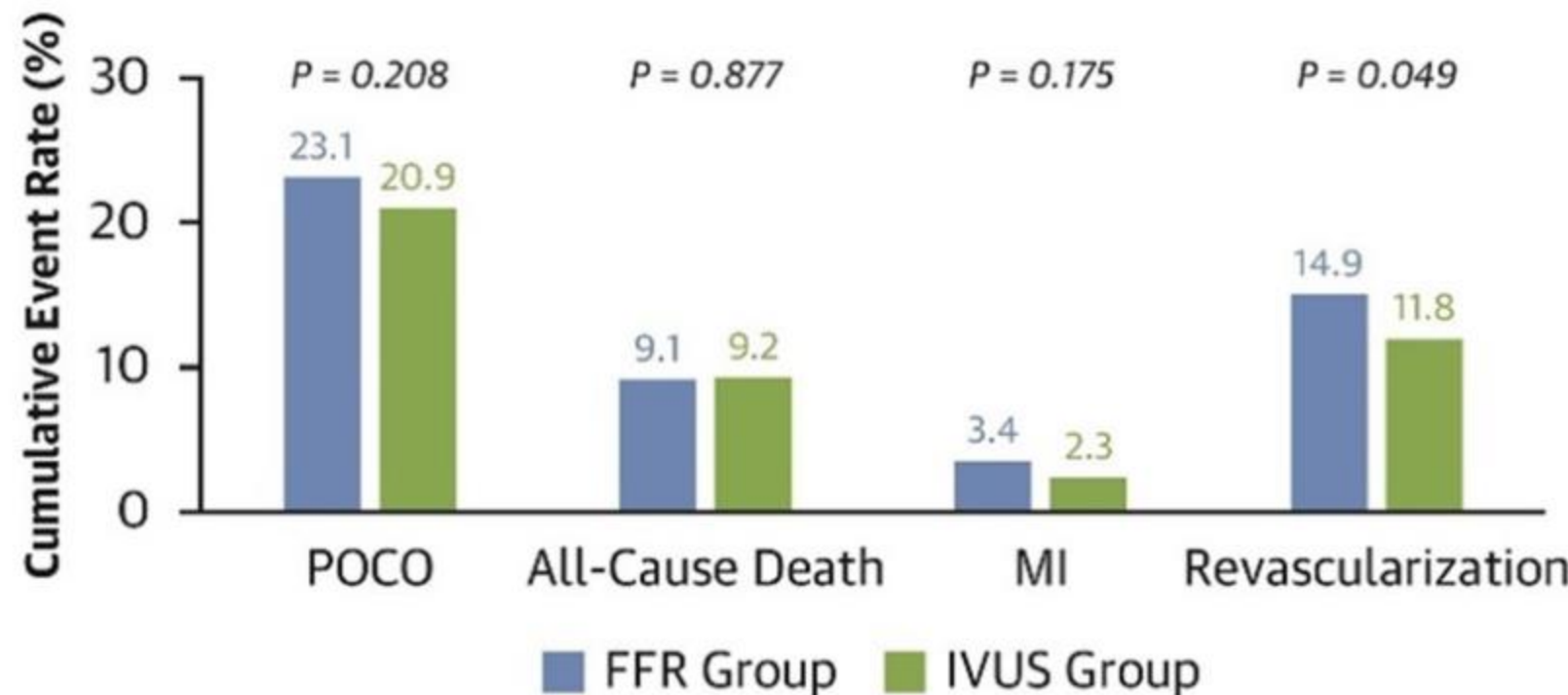
관상동맥 질환은 혈관이 좁아진 정도에 따라 스텐트 삽입술 등 치료를 받는다. 그러나 중등도 관상동맥협착증은 환자마다 최적의 치료법이 다양하며, 이를 정밀하게 결정하고 불필요한 시술을 줄이기 위해 다양한 보조도구가 활용되고 있다. 대표적인 검사 방법은 감소된 혈류를 측정하는 ‘분획혈류예비력검사’와 초음파로 동맥경화의 모양이나 혈관의 내경 크기를 확인하는 ‘혈관내초음파검사’이다.

연구팀은 2022년 FLAVOUR 연구를 발표함으로써 두 도구의 임상 결과가 단기적으로 동일하되, 분획혈류예비력 검사를 통해 불필요한 시술을 줄일 수 있음을 규명했다. 그러나 2년 이상 장기적 임상 결과는 명확치 않았다.

연구팀은 FLAVOUR 연구에 참여했던 분획혈류예비력군(838명)과 혈관내초음파군(844명)을 최대 7년간 추적했다.

분석 결과, 1차 목표인 주요 심장 사건 발생률(사망, 심근경색, 재관류술)은 두 군에서 유의미한 차이가 없었다. (분획혈류예비력 23.1% vs 혈관내초음파 20.9%) 특히 사망과 심근경색 각각의 발생률도 두 군에서 차이가 없어, 장기적으로 동등한 임상 효과를 보였다.

Per-Patient Outcomes

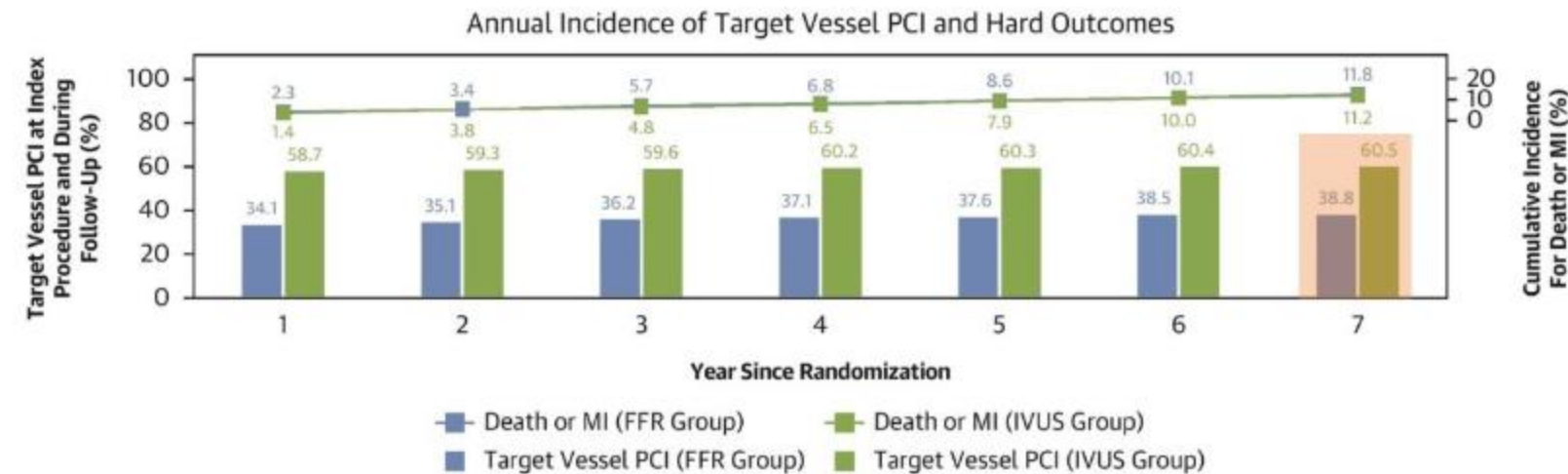


[그래프] 주요 임상 결과. 주요 심장 사건, 사망, 심근경색의 장기 발생률은 두 군이 유의미한 차이가 없던 반면, 재관류술 발생률은 분획혈류예비력군이 높았다.

그러나 분획혈류예비력군은 첫 치료 후 스텐트 시술을 통한 재관류술(막힌 혈관에 혈류를 공급하는 시술)을 받는 비율이 더 높았다. 특히 최초로 치료 받았던 대상혈관에서 2년 이후 재관류술을 받을 위험이 1.9배 컸다(분획혈류예비력 6.6% vs 혈관내초음파 3.9%). 이는 분획혈류예비력군에서 최초로 약물 치료만 실시했던 환자 중 시간이 지나 시술을 필요로 하는 경우가 많았기 때문이라고 연구팀은 설명했다.

그럼에도 전체 기간 대상혈관의 누적 스텐트 시술은 분획혈류예비력군이 유의미하게 낮았다. 이 기간 혈관내초음파군은 10명 중 6명(60.5%)이 시술을 받은 반면, 분획혈류예비력군은 10명 중 3~4명(38.8%)이 받았다.

즉, 분획혈류예비력 검사는 불필요한 스텐트 시술을 줄이는 효과가 뚜렷했고, 혈관내초음파는 장기적으로 재시술을 예방한다는 서로 다른 장점이 있었다.



[그래프] 추적기간별 누적 스텐트 시술률. 7년 추적 결과, 혈관내초음파군은 10명 중 6명(60.5%)이 시술을 받았고, 분획혈류예비력군은 10명 중 3~4명(38.8%)이 받았다.

이 결과는 중등도 관상동맥협착증 환자의 맞춤형 치료 전략을 수립하는 중요한 근거가 된다고 연구팀은 설명했다. 가령 시술 합병증 위험이 높거나, 다른 수술을 앞둔 경우 등 당장의 침습적 시술을 원치 않는 환자는 불필요한 시술을 줄이는 분획혈류예비력 검사를 선택할 수 있다. 반면, 병변 재발이 예상되어 초기부터 재관류술을 통한 적극적인 치료를 원한다면 스텐트 최적화에 뛰어난 혈관내초음파를 이용함으로써 적합한 치료 전략을 수립할 수 있다.

구본권 교수(순환기내과)는 “이번 연구는 분획혈류예비력 검사와 혈관내초음파 전략의 장기 추적 임상 결과를 최초로 직접 비교한 무작위 대조 연구”라며 “불필요한 시술을 줄이면서도 환자의 예후를 최적화하는 방향으로 국제 가이드라인 개정과 임상 진료 표준화에도 의미 있는 기여를 할 것으로 기대된다”고 말했다.



[사진 왼쪽부터] 서울대병원 순환기내과 구본권, 양석훈, 황도연, 강지훈 교수

SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적

공지사항

주요소식

연구실적

BRF2 변이로 인한 질병 발생 기
전 세계 최초 규명

위암 환자 '혈행성 전이' 조기 예
측할 새로운 분자 아형 규명

관상동맥 스텐트 시술 검사 간 장
기적 사망·심근경색 발생 차이 없
어

미토콘드리아 펩타이드 MOTS-c
로 당뇨병 진행 늦춘다

서울대병원·KAIST, 국내 소두증
유전자 스펙트럼 규명

유전성 난청 원인 돌연변이, '한
번의 유전자 교정'으로 청력 회복
입증

방사선치료 후 식도 섬유화를 예
방하는 혁신적인 나노입자 개발

조기 완하의료 외래, 암환자 임종
기 응급실 의존 낮춰

미만형 위암 전이 기전 규명, 단
백질 FBLN5

RESEARCH

미토콘드리아 펩타이드 MOTS-c로 당뇨병 진행 늦춘다

- 사람 췌도 세포 및 제1형·제2형 당뇨병 동물모델에서 췌장 베타세포 노화 억제 효과 확인
- MOTS-c → 대사 경로 조절 → 췌장 베타세포 노화 억제 → 인슐린 기능 보존 → 당뇨 진행 지연

서울대병원 연구진이 세포 노화를 직접 겨냥해 당뇨병 진행을 늦출 수 있는 새로운 전략을 제시했다. 미토콘드리아에서 생성되는 펩타이드 ‘MOTS-c’가 췌장 베타세포의 노화를 억제하고 기능을 지켜줌으로써, 사람 췌도 세포*와 제1형·제2형 당뇨병 모델에서 혈당 조절 개선 효과를 입증한 것이다. 이번 성과는 당뇨병 치료 패러다임을 확장할 수 있는 잠재력을 보여준다.

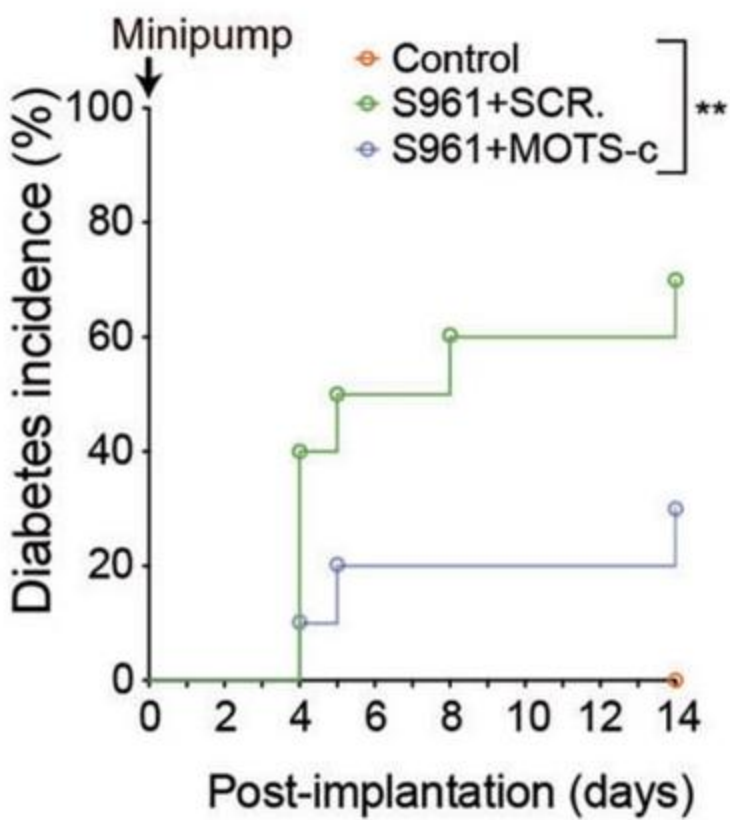
*사람 췌도 세포: 췌장에서 인슐린을 분비하는 베타세포 등을 포함하는 세포 집합체

당뇨병은 인슐린을 합성하고 분비하는 췌장 베타세포의 기능 저하와 소실이 핵심 원인이다. 특히 나이가 들면서 베타세포가 세포 노화를 겪으면 인슐린 분비 능력이 떨어지고, 이 과정이 당뇨병 발생과 진행에 중요한 역할을 한다. 그러나 지금까지 세포 노화를 직접 조절하는 치료 전략은 거의 없었다.

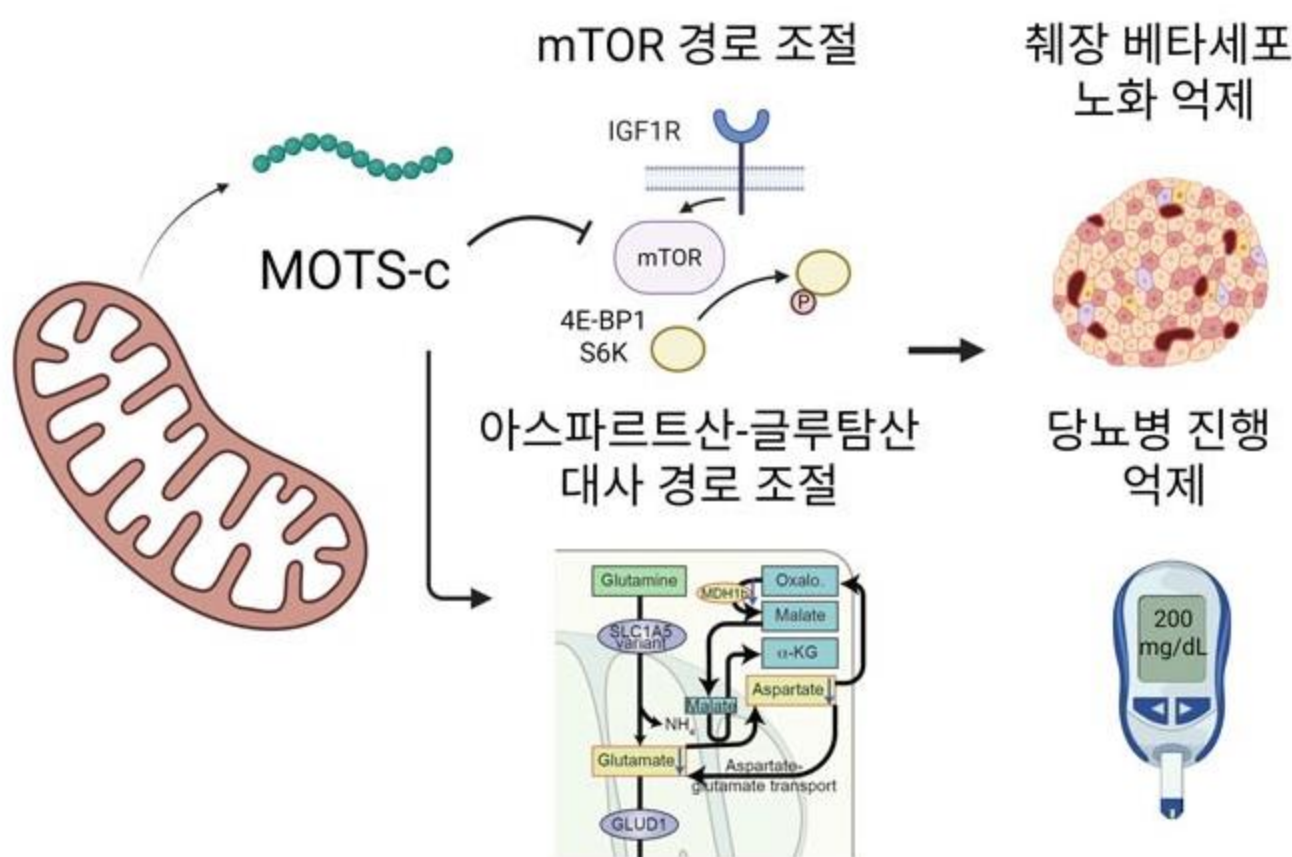
서울대병원 내분비대사내과 조영민 교수팀(제1저자 공병수 박사)은 미토콘드리아 DNA에서 발현되는 펩타이드 MOTS-c의 가능성에 주목했다. MOTS-c는 2007년 서울대병원과 일본 도쿄노인종합연구소의 공동 연구에서 처음 발견된 물질로, 수명과 당뇨병 발병 위험 조절과 관련된 영역에서 유래했다. 이후 포도당 대사 조절 기능은 알려졌지만, 췌장 베타세포 노화와 당뇨병 진행과의 연관성은 확인되지 않았다.

연구팀은 사람 췌도 세포, 노화된 마우스, 그리고 제1형·제2형 당뇨병 모델 마우스를 대상으로 MOTS-c의 발현과 작용을 살펴봤다. 그 결과, 나이가 들거나 당뇨병이 발생한 췌도 세포에서는 MOTS-c 수치가 뚜렷하게 감소해 있었다. 이어 연구팀이 노화된 마우스의 췌도 세포에 MOTS-c를 투여했을 때는 세포 노화 지표(p16, γ-H2AX 등)가 줄고, 췌장 베타세포의 인슐린 분비 기능이 회복됐다.

또한 제2형 당뇨병 모델인 S961 유도 마우스(인슐린 수용체 길항제를 투여해 당뇨병을 유도한 동물 모델)에서는 대조군의 당뇨병 발병률이 2주 이내 약 70%까지 증가했지만, MOTS-c 투여군은 약 30%에 그쳐 발병이 뚜렷하게 지연됐다. 제1형 당뇨병 모델인 NOD 마우스(자가면역 반응으로 당뇨가 발생하는 동물 모델)에서도 혈당 상승 억제와 발병 지연 효과가 동일하게 확인됐다. 즉, MOTS-c는 노화, 인슐린 저항성, 자가면역 반응 등 서로 다른 원인으로 발생하는 당뇨병에서 공통적으로 췌장 베타세포를 보호하는 것으로 나타났다.



[그림1] 제2형 당뇨병 모델(S961 유도 마우스)에서 MOTS-c 투여 시 당뇨병 발병률이 대조군(70%)보다 현저히 낮고, 약 30% 수준에 머물러 발병이 지연된 효과가 확인됨



[그림2] MOTS-c가 mTOR 및 아스파르트산-글루탐산 대사 경로를 조절해 췌장 베타세포 노화를 억제하고, 인슐린 기능을 보존함으로써 당뇨병 진행을 늦추는 기전 모식도

추가적으로 기전 연구를 통해 연구팀은 MOTS-c가 췌도 세포의 mTOR 신호 경로와 아스파르트산-글루탐산 대사 경로를 조절한다는 사실을 밝혔다. 두 경로는 세포 성장과 대사에 중요한 역할을 하지만, 이상이 생기면 세포 노화를 촉진한다. MOTS-c는 이러한 경로를 정상화해 세포 노화를 억제하고 기능을 유지했으며, 단순히 혈당을 낮추는 기존 치료제와 달리 췌장 베타세포 노화 자체를 표적으로 하는 새로운 치료 전략이 될 수 있음을 보여줬다.

조영민 교수(내분비대사내과)는 “이번 연구는 췌도 세포 노화가 당뇨병의 중요한 병리 기전임을 다시 확인하고, 미토콘드리아 유래 펩타이드 MOTS-c가 항노화 치료제 후보가 될 수 있음을 보여줬다”며 “향후 MOTS-c 연구가 확대된다면 노인성 당뇨병뿐 아니라 다양한 대사질환 관리에도 새로운 가능성을 열 수 있을 것”이라고 설명했다.

이번 연구 결과는 국제학술지 ‘실험 및 분자 의학(Experimental & Molecular Medicine, IF 12.9)’ 최신호에 게재됐다.



[사진] 서울대병원 내분비대사내과 조영민 교수

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적

공지사항

주요소식

연구실적

BRF2 변이로 인한 질병 발생 기전 세계 최초 규명

위암 환자 ‘혈행성 전이’ 조기 예측할 새로운 분자 아형 규명

관상동맥 스텐트 시술 검사 간 장기적 사망·심근경색 발생 차이 없어

미토콘드리아 펩타이드 MOTS-c로 당뇨병 진행 늦춘다

서울대병원·KAIST, 국내 소두증 유전자 스펙트럼 규명

유전성 난청 원인 돌연변이, ‘한 번의 유전자 교정’으로 청력 회복 입증

방사선치료 후 식도 섬유화 예방하는 혁신적인 나노입자 개발

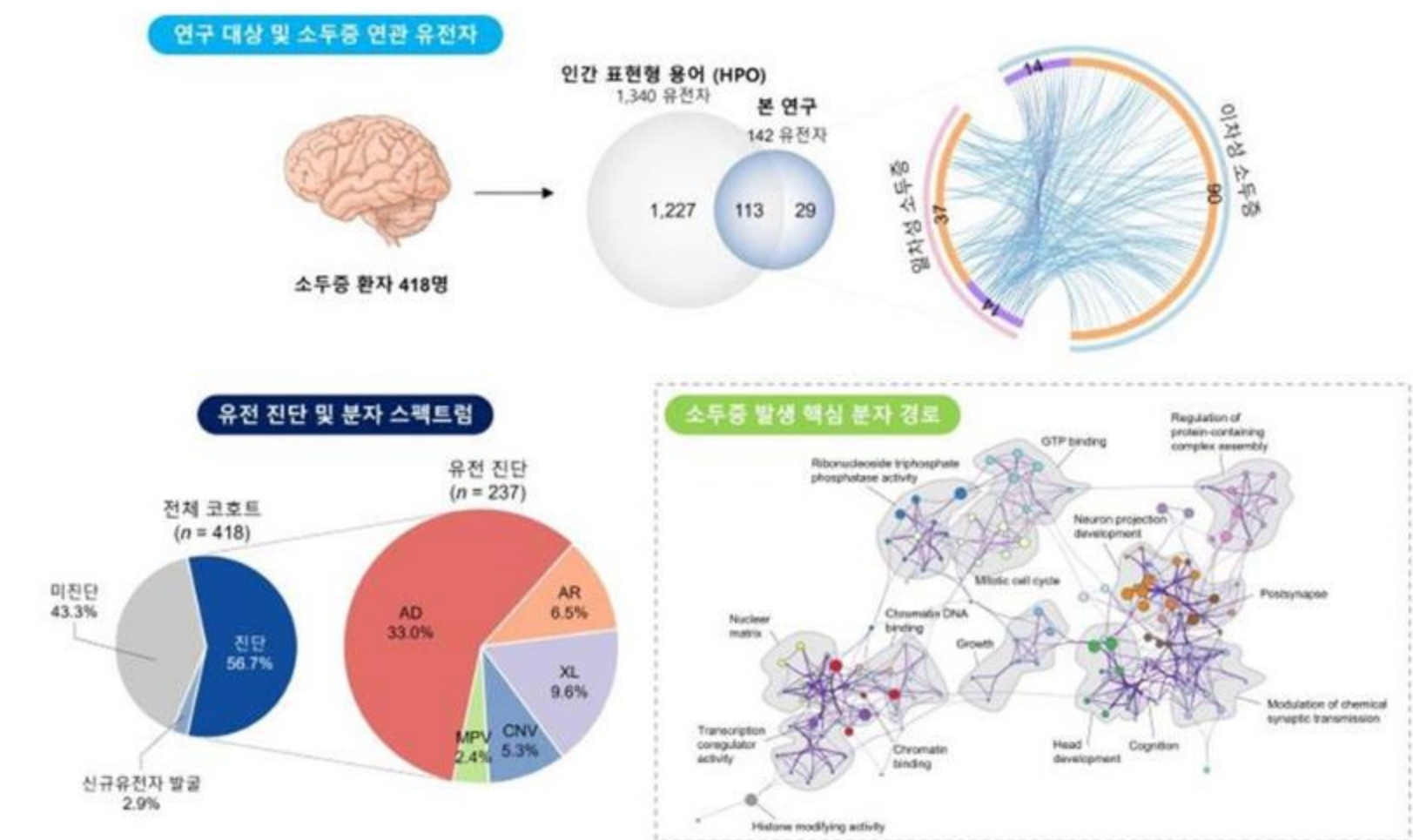
조기 완화의료 외래, 암환자 임종기 응급실 의존 낮춰

미만형 위암 전이 기전 규명, 단백질 FBLN5

RESEARCH

서울대병원·KAIST, 국내 소두증 유전자 스펙트럼 규명

- 소두증 동반된 신경발달장애 환자와 가족 1천여명 대상 전장엑솜 유전체 분석
- 소두증 원인 유전자 142개 확인...전체 환자 56.7%에서 유전적 원인 진단



신경발달장애 소아 환자는 또래보다 머리 크기가 작은 ‘소두증’이 동반되는 경우가 많지만, 그 발생 원인은 명확치 않았다. 국내 연구진이 소두증과 연관된 유전적 스펙트럼을 규명하고, 원인불명이던 환자의 56.7%에서 유전적 원인을 밝혀냈다. 이 결과는 뇌 발달 경로에 대한 이해를 넓히고, 신경발달장애 환자를 위한 정밀 진단의 토대를 마련할 것으로 기대된다.

서울대병원 임상유전체의학과 채종희 교수·KAIST 생명과학과 윤기준 교수(장현수 연구원)·강남세브란스병원 윤지훈 교수 공동연구팀이 소두증을 동반한 신경발달 장애 환자 418명과 가족 632명의 전장 엑솜 유전체 데이터를 분석한 결과, 이 같은 사실을 확인했다고 28일 발표했다.

소두증은 연령 및 성별의 평균치보다 2표준편차 이상 머리 둘레가 작은 경우로, 뇌 성장과 발달의 지연으로 이어질 수 있다. 태어날 때부터 머리 크기가 작은 일차성 소두증과 자라나면서 머리 성장이 멈추는 이차성 소두증으로 구분되며, 약 1,300개의 유전자가 이 질환의 발생에 연관되었다고 알려졌다.

그러나 소두증의 결정적인 유전적 원인은 아직 명확히 밝혀지지 않았다. 신경발달장애 환자와 가족들에게 정확한 진단과 치료를 제공하고, 출산 계획을 돕기 위해 소두증 발생에 관여하는 핵심 유전자를 규명하는 것이 중요하다.

연구팀은 대규모 유전체 데이터를 분석해 소두증 발생과 관련된 142개의 유전자를 확인하고, 전체 환자의 56.7%(418명 중 237명)에서 유전적 원인을 규명했다. 특히 29개의 유전자가 새롭게 발굴되어 소두증에 대한 유전적 이해도를 높였다. 실제로 원인 불명으로 반복된 유산과 발달장애 아동 출산을 경험했던 한 가족이 이번 분석을 통해 정확한 유전적 원인(SMPD4 유전자 결실)을 발견했으며, 유전 상담과 착상 전 유전진단을 받아 자녀 계획을 이어갈 수 있었다.

또한, 연구팀은 일차성 및 이차성 소두증에 관여하는 유전적 기전에 차이가 있음을 확인했다. 일차성 소두증은 주로 뇌 발달 초기 단계 경로(DNA 손상 반응, 세포 분열 등)로부터 밀접한 영향을 받는 반면, 이차성 소두증은 신경 성숙 후기 단계 경로(시냅스 형성 및 조절, Wnt/ β -catenin 경로 등)와 연관되어 있었다.

나아가 미진단 환자군 분석 결과, 후보 유전자 12개가 추가로 발굴됐으며, 그중 ‘RTF1 및 ASAP2’ 유전자가 뇌 발달에 중요한 역할을 하는 것으로 나타났다. 뇌 오가노이드(인공 뇌조직) 실험 결과, 이 유전자들이 결핍된 경우 신경계 세포로 분화하기 전 단계인 신경 전구세포의 증식이 감소했다.

이 연구는 소두증을 동반한 신경발달장애 환자들에게 정확하고 신속한 유전 진단의 토대를 마련했다. 특히 신규 발굴된 소두증 원인 유전자들은 그동안 원인을 알지 못했던 환자와 가족에게 질병 진단의 기회를 제공하며, 미래 세대를 위한 자녀 계획에 있어서도 도움을 줄 것으로 기대된다.

연구책임자인 서울대병원 채종희 교수(임상유전체의학과, 소아암·희귀질환지원사업단 희귀질환사업부)는 “신경 발달장애 어린이들의 실제 머리둘레 데이터를 기반으로 광범위한 유전체 분석을 통해 뇌 크기와 뇌기능 발달에 관여하는 유전자 네트워크를 규명할 수 있어 뜻깊다”며 “이러한 유전체 데이터가 축적되면 추후 뇌신경발달장애 어린이들을 위한 맞춤형 치료제 개발의 단초를 제공할 것”이라고 말했다.

KAIST 윤기준 교수(생명과학과)는 “줄기세포 유래 뇌 오가노이드 모델을 통해 새롭게 발굴한 후보 유전자가 실제로 뇌신경발달 과정에 기여함을 확인해 그 의미가 크다”며 “이는 향후 뇌 오가노이드 기반 기능연구 및 치료 기술 개발연구의 가능성을 보여주는 임상 및 기초의학의 성공적인 융합 사례”라고 말했다.

한편, 이번 연구는 이건희 소아암·희귀질환 극복사업과 한국연구재단, 서경배 연구재단의 지원을 받아 수행됐으며, 유전체 분야 권위지 ‘Genome Medicine(IF; 11.2)’ 최근호에 게재됐다.



[사진 왼쪽부터] 서울대병원 채종희 교수, KAIST 윤기준 교수·장현수 연구원, 강남세브란스병원 윤지훈 교수



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적

공지사항

주요소식

연구실적

BRF2 변이로 인한 질병 발생 기전 세계 최초 규명

위암 환자 ‘혈행성 전이’ 조기 예측할 새로운 분자 아형 규명

관상동맥 스텐트 시술 검사 간 장기적 사망·심근경색 발생 차이 없어

미토콘드리아 펩타이드 MOTS-c로 당뇨병 진행 늦춘다

서울대병원·KAIST, 국내 소두증 유전자 스펙트럼 규명

유전성 난청 원인 돌연변이, ‘한 번의 유전자 교정’으로 청력 회복 입증

방사선치료 후 식도 섬유화를 예방하는 혁신적인 나노입자 개발

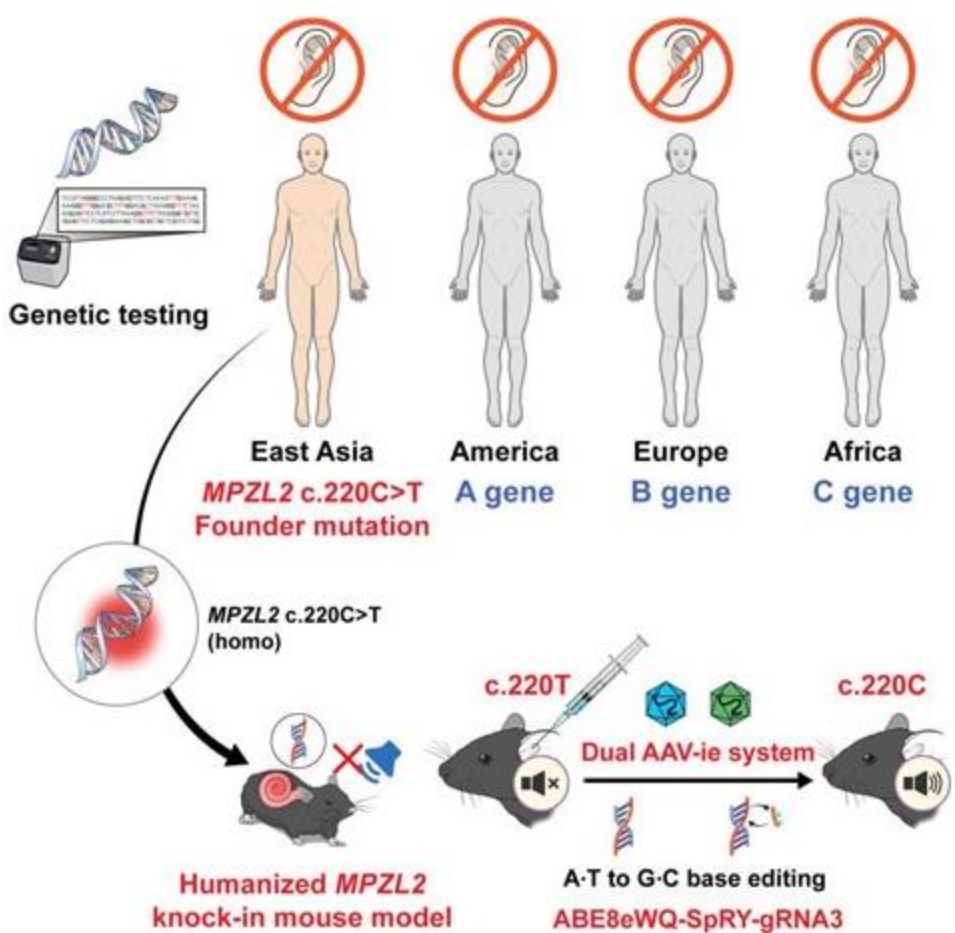
조기 완화의료 외래, 암환자 임종기 응급실 의존 낮춰

미만형 위암 전이 기전 규명, 단백질 FBLN5

RESEARCH

유전성 난청 원인 돌연변이, ‘한 번의 유전자 교정’으로 청력 회복 입증

- 세계 최초 MPZL2 유전자 변이 인간화 마우스에서 청력 회복 확인
- 자체 개발 염기교정 유전자가위 1회 주사로 조직 회복 및 안전성 확보



[그림1] 연구 개요_MPZL2 돌연변이 인간화 마우스에 자체 개발 유전자가위를 1회 주사해 청력 개선 확인

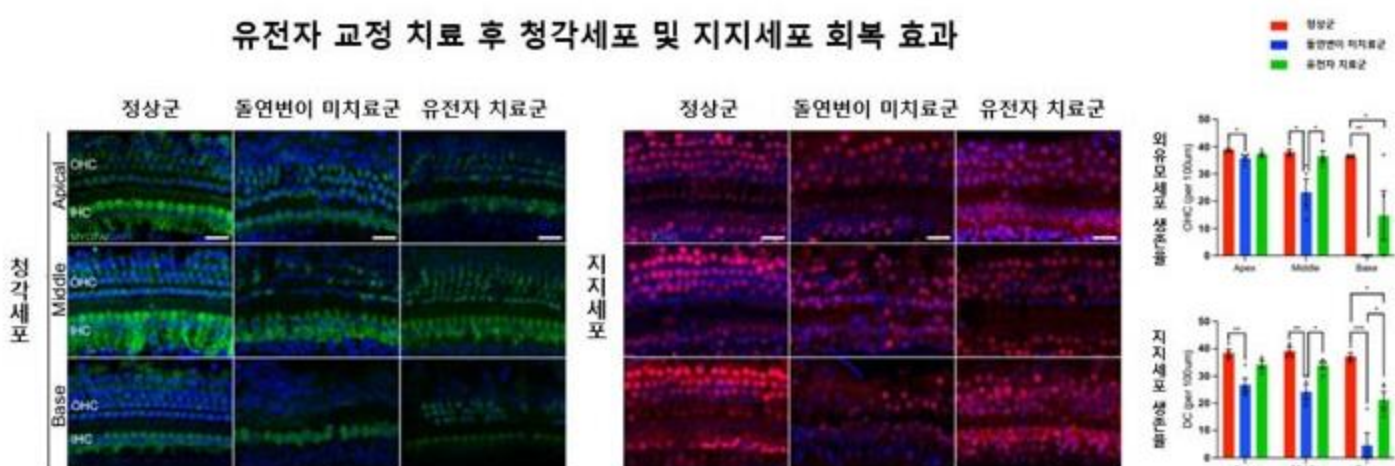
국내 연구진이 유전성 난청을 유발하는 MPZL2 유전자의 대표적 돌연변이(c.220C>T)를 정확히 교정하는 유전자 치료법을 개발해, 단 한 번의 주사로 청력 회복 효과를 입증하는 데 성공했다. 이번 연구는 동아시아 인구에서 높은 빈도로 나타나는 유전성 난청 돌연변이에 아데닌 염기교정 유전자가위(Adenine Base Editor, ABE)를 정밀 적용해 전임상 수준에서 치료 가능성을 입증한 세계 최초 사례로, ‘원샷(one-and-done)’ 유전자 치료의 가능성을 보여준 의미 있는 성과다.

서울대병원 소아이비인후과 이상연 교수와 서울의대 생화학교실 배상수 교수팀(정소향 뇌과학 협동과정, 구한솔 중앙생물학 협동과정)으로 구성된 공동 연구팀은 유전성 난청의 원인이 되는 MPZL2 유전자의 돌연변이를 보유한 인간화 마우스 모델을 개발하고, 자체 제작한 유전자가위를 적용해 청력 회복 효과와 청각세포 회복을 확인했다고 25일 밝혔다.

MPZL2 유전자의 c.220C>T 변이는 DFNB11형 감각신경성 유전성 난청의 주요 원인 중 하나로, 특히 동아시아 인구에서 높은 빈도로 발생하며 전체 유전성 난청 환자의 약 10%에서 관찰된다. 이 변이는 글루타민을 암호화하는 CAG 코돈이 종결 신호인 TAG로 바뀌는 넌센스(nonsense) 변이로, MPZL2 단백질 생성이 중단되면서 청소년기 이후 급격한 청력 저하를 유발하여 점차 고도난청으로 진행된다. 그러나 현재까지 이를 근본적으로 치료할 수 있는 방법은 없었다.

연구팀은 국내외 1,437가계로 구성된 유전성 난청 코호트를 분석해 c.220C>T 변이가 주요 원인임을 확인하고, 이를 모사한 인간화 마우스 모델을 제작했다. 이어 교정 효율과 정확도를 높인 최신형 아데닌 염기교정 유전자가위(ABE8eWQ SpRY)를 자체 개발해, 돌연변이 염기를 정상 염기서열로 정밀하게 교정하는 전략을 수립했다. 이 유전자가위는 DNA 이중가닥을 자르지 않고 아데닌(A)을 구아닌(G)으로 변환하는 방식으로 작동해, 세포 손상이 적고 표적 정확도가 높은 차세대 유전자 편집 기술이다.

연구팀은 이 유전자가위를 아데노-연관 바이러스(AAV)의 변형형 벡터인 AAV-ie에 탑재해, 마우스의 달팽이관 정원창(round window)을 통해 귀 안으로 단 1회 주사하는 방식으로 전달했다. AAV-ie는 청각세포에 대한 전달 효율이 높고 안정적으로 작동하며, 유전자가위는 가이드 RNA(sgRNA)의 안내를 받아 돌연변이 부위에 정확히 도달해 병을 유발하는 아데닌 염기를 정상 구아닌으로 교정했다.



[그림2]유전자 교정 치료 후 청각세포 및 지지세포 회복 효과

치료 효과는 청성뇌간유발반응(ABR) 및 이음향방사(DPOAE) 검사를 통해 객관적으로 측정됐다. 그 결과, 치료군에서는 전 주파수 대역에서 20~30dB 수준의 청력 향상이 확인됐고, 이 효과는 20주차 이상 지속됐다. 이는 내이 유전자 교정 기술의 생체 내 적용 가능성과 치료 효율성을 뒷받침하는 중요한 결과로 평가된다.

조직 분석에서도 청각세포인 외유모세포(OHC)와 이를 지지하는 지지세포(DC)의 생존률이 유의미하게 증가했고, 달팽이관의 조직 구조도 뚜렷하게 회복됐다. 이는 유전자 교정이 청각세포의 기능뿐 아니라 조직학적 복원에도 실질적으로 기여함을 시사한다.

연구팀은 치료의 정확성과 안전성을 평가하기 위해 DNA 수준에서 Cas-OFFinder 프로그램을 활용해 비표적(오프타겟) 교정 가능성을 예측하고, GUIDE-seq 분석을 통해 오프타겟이 없음을 검증했다. 실제 달팽이관 조직 시퀀싱 분석으로 표적 이외 부위에서의 교정 발생 여부를 분석한 결과, 표적 이탈 효과와 오프타겟이 없음을 확인했다. RNA 수준에서도 RNA-seq 분석을 시행해 비표적 RNA 편집이 발생하지 않았음을 확인함으로써, 이번 연구에 사용된 유전자가위가 높은 표적 정확도와 생체 내 안전성을 동시에 갖추었음을 입증했다.

서울의대 배상수 교수(생화학교실)는 “이번 연구는 동아시아 인구에서 빈도가 높은 유전성 난청 돌연변이를 정확히 겨냥해 자체 개발한 유전자가위로 교정함으로써, 정밀 유전자 치료의 가능성을 실질적으로 입증했다는 데 의의가 있다”고 말했다.

서울대병원 이상연 교수(소아이비인후과)는 “기존에는 난청 치료는 보청기나 인공와우에 국한되어 있었지만, 앞으로는 유전적 원인이 명확한 난청 환자에게 맞춤형 유전자 치료를 적용할 수 있는 새로운 길이 열릴 것으로 기대한다”며 “추가 전임상 및 임상 연구를 통해 실제 환자 치료로 이어질 수 있도록 노력하겠다”고 밝혔다.

한편, 이번 연구는 서울의대 의과학자 과제, 이견희 소아암·희귀질환 연구사업, 한국연구재단 우수신진연구, 서울형 바이오 과제의 지원을 받아 수행됐으며, 연구 결과는 최우수 국제학술지 중 하나인 ‘네이처 커뮤니케이션즈(Nature Communications, IF 15.7)’ 최신호에 게재됐다.



[사진 왼쪽부터] 서울대병원 소아이비인후과 이상연 교수, 서울의대 생화학교실 배상수 교수·정소향 뇌과학 협동과정 학생 구한솔 중앙생물학 협동과정 학생

SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적

공지사항

주요소식

연구실적

BRF2 변이로 인한 질병 발생 기전 세계 최초 규명

위암 환자 ‘혈행성 전이’ 조기 예측할 새로운 분자 아형 규명

관상동맥 스텐트 시술 검사 간 장기적 사망·심근경색 발생 차이 없어

미토콘드리아 펩타이드 MOTS-c로 당뇨병 진행 늦춘다

서울대병원·KAIST, 국내 소두증 유전자 스펙트럼 규명

유전성 난청 원인 돌연변이, ‘한 번의 유전자 교정’으로 청력 회복 입증

방사선치료 후 식도 섬유화를 예방하는 혁신적인 나노입자 개발

조기 완화의료 외래, 암환자 임종기 응급실 의존 낮춰

미만형 위암 전이 기전 규명, 단백질 FBLN5

RESEARCH

방사선치료 후 식도 섬유화를 예방하는 혁신적인 나노입자 개발

방사선 치료는 두경부암과 식도암 치료의 핵심적인 방법 중 하나로, 수술이나 항암화학요법과 함께 종양의 크기를 줄이거나 완전히 제거하는 데 중요한 역할을 한다. 그러나 방사선은 암세포뿐 아니라 주변의 정상세포에도 영향을 미치기 때문에 연하장애, 구강건조증, 폐 섬유화, 장기 기능저하 등 다양한 후유증이 발생할 수 있다. 특히 상당한 빈도로 조직이 딱딱하게 굳어지는 섬유화가 발생해 영구적인 장애로 이어질 수 있다. 이는 환자의 삶의 질을 크게 떨어뜨리는 문제이지만, 지금까지 효과적인 예방이나 치료 방법이 없었다.

서울대병원 이비인후과 정은재 교수(김인걸 연구교수)•서울대 치의학대학원 양형철 교수(선경미 연구교수) 공동 연구팀은 이 문제를 해결하기 위해 대식세포를 표적하는 혁신적인 나노입자를 개발했다.

연구팀의 나노입자는 포스파티딜세린(phosphatidylserine)과 폴리에틸렌 글라이콜(polyethylene glycol)로 구성된 리포솜 형태다. 이 나노입자의 핵심 메커니즘은 항염증 효과와 항섬유화 효과를 동시에 나타낼 수 있도록 대식세포의 활성화를 선택적으로 조절하는 것이다. 대식세포는 우리 몸의 면역 반응과 조직 재생 과정에서 중요한 역할을 한다.

개발된 나노입자를 방사선으로 유도된 식도 섬유화 동물모델을 대상으로 테스트한 결과, 뚜렷한 섬유화 진행 억제 효과가 나타났다.

이는 방사선치료로 인한 조직 손상 및 만성 후유증을 예방할 수 있는 가능성을 보여주는 중요한 성과다.

연구팀은 이번 성과를 바탕으로 방사선치료 환자들의 삶의 질 개선을 위한 임상적 응용 가능성을 적극 모색할 계획이다.

한편, 이번 연구는 국제 학술지 'Bioactive Materials(IF; 20.3)'에 게재됐다.



[사진 왼쪽부터] 이비인후과 정은재 교수, 의생명연구원 김인걸 연구교수

SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적

공지사항

주요소식

연구실적



BRF2 변이로 인한 질병 발생 기전 세계 최초 규명



위암 환자 '혈행성 전이' 조기 예측할 새로운 분자 아형 규명



관상동맥 스텐트 시술 검사 간 장기적 사망•심근경색 발생 차이 없어



미토콘드리아 펩타이드 MOTS-c로 당뇨병 진행 늦춘다



서울대병원•KAIST, 국내 소두증 유전자 스펙트럼 규명



유전성 난청 원인 돌연변이, '한 번의 유전자 교정'으로 청력 회복 입증



방사선치료 후 식도 섬유화를 예방하는 혁신적인 나노입자 개발



조기 완화의료 외래, 암환자 임종기 응급실 의존 낮춰



미만형 위암 전이 기전 규명, 단백질 FBLN5

RESEARCH

조기 완화의료 외래, 암환자 임종기 응급실 의존 낮춰

- 서울대병원, 완화의료 외래 후 진행암 환자의 응급실 이용 특성 분석
- 완화의료 외래 개입 한 달씩 빨라질수록 임종기 응급실 방문 가능성 16% ↓

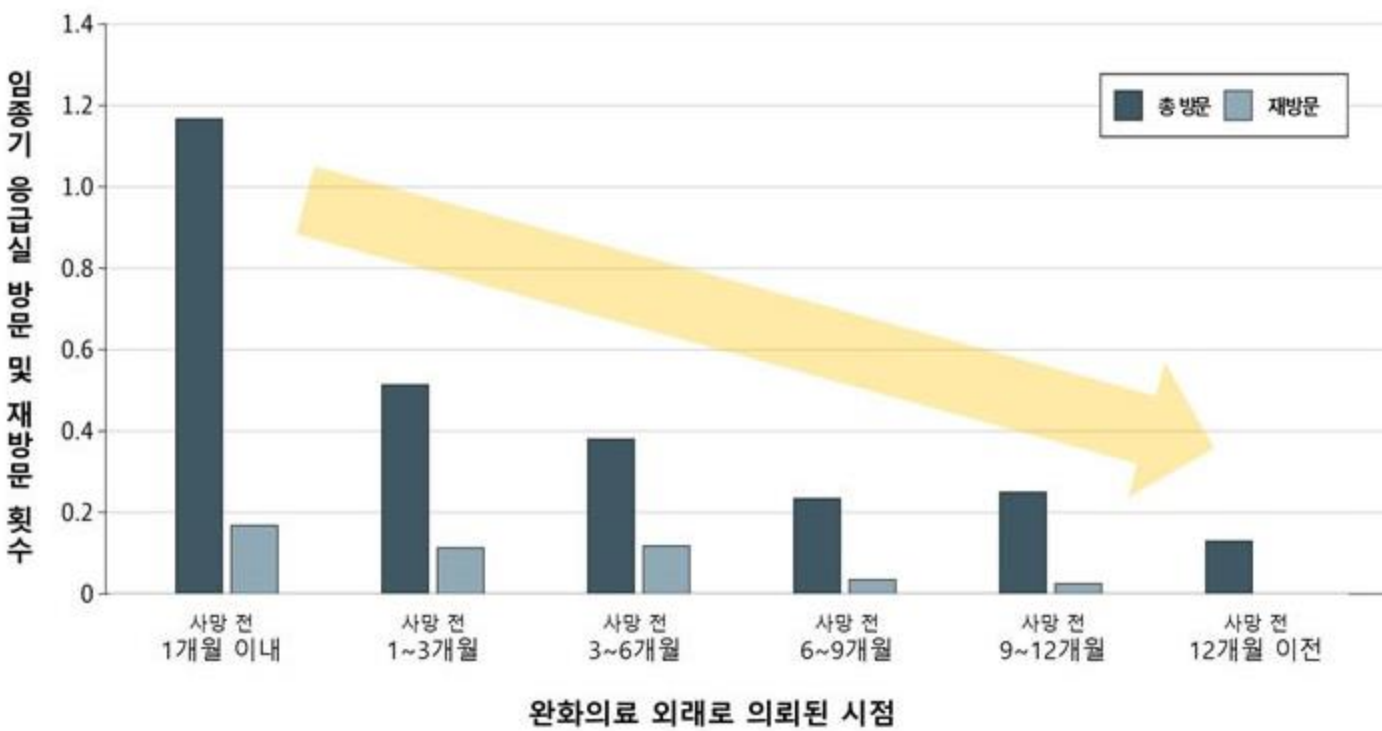
외래 기반의 조기 완화의료가 진행암 환자의 임종기 응급실 의존도를 낮출 수 있는 것으로 나타났다. 특히 완화의료 외래로 의뢰된 시점이 한 달씩 빨라질수록 임종기에 응급실을 방문할 확률이 16% 감소한다는 연구 결과가 나왔다. 보다 이른 시기부터 완화의료 외래로 의뢰된다면 불필요한 응급실 이용을 줄이고, 삶의 마지막까지 환자의 의사를 존중하는 진료가 이어질 것으로 기대된다.

진행암 환자는 통증•호흡곤란•전신쇠약 등으로 응급실을 자주 방문하며, 기존 보고된 바에 따르면 45%의 진행암 환자가 임종기(사망 전 1개월)에 응급실을 찾은 것으로 나타났다. 그러나 응급실은 고강도 치료가 실시될 가능성이 높아 임종기 환자를 위한 돌봄 장소로는 적절하지 않으며, 이에 불필요한 응급실 방문을 최소화하는 완화의료 외래의 역할이 중요하다.

완화의료 외래는 진행암 환자를 대상으로 전문적인 증상 조절, 사전연명의료의향서 및 연명의료계획서 작성, 돌봄 계획 수립 등 통합적인 지원을 제공하며, 말기 이전부터 환자가 가치와 선호에 따라 치료 방향을 직접 결정할 수 있도록 돕는 의료 서비스다. 그러나 완화의료 외래의 효과가 연구된 바는 드물었다.

서울대병원 완화의료·임상윤리센터 유신혜•정예설 교수팀은 2018년부터 2022년 까지 완화의료 외래로 의뢰된 진행암 환자 3560명을 대상으로 완화의료 외래 개입 이후 응급실 이용 양상을 분석한 결과를 30일 발표했다.

분석 결과, 완화의료 외래 후 4명 중 1명이 응급실에 방문했고, 임종기에는 10명 중 1명이 응급실에 방문한 것으로 나타났다. 이는 기존에 보고된 임종기 응급실 이용률 대비 매우 낮은 수준으로, 완화의료 외래가 조기에 이뤄지면 임종기 응급실 의존도가 감소함을 시사한다.



[그래프] 완화의료 외래로 의뢰된 시점에 따른 임종기 응급실 방문 및 재방문 횟수. 사망 전 1개월 이내 완화의료 외래로 의뢰된 환자의 방문 및 재방문 횟수가 가장 많고, 의뢰 시점이 빨라질수록 임종기 응급실 방문 빈도가 감소하는 경향이 나타남.

구체적으로, 응급실 방문 및 재방문 횟수는 ‘사망 전 1개월 이내에 완화의료 외래로 의뢰된 환자가 가장 많았고, 의뢰 시점이 빠를수록 줄어드는 경향이 있었다. 또한, 사망을 기준으로 완화의료 외래 의뢰가 1개월씩 빨라질수록 임종기 응급실 방문 가능성은 16% 줄어드는 것으로 나타났다.

연구팀은 완화의료 외래에서의 진료와 상담이 일찍 이뤄질수록 ▲안정적인 증상관리 ▲사전 돌봄목표 수립 ▲응급 상황 대비 교육 등의 효과를 얻을 수 있어, 불필요한 응급실 이용이 감소한 것이라고 설명했다.

추가적으로 사전연명의료의향서 및 연명의료계획서 미작성자의 절반(51%)이 완화의료 외래에서 이를 작성해, 사전돌봄계획 논의에 대한 완화의료 외래의 중요한 역할을 확인했다. 또한, 응급실 방문자의 20%는 응급실에서 문서 작성을 완료한 것으로 나타나, 완화의료 외래가 신속한 의사결정이 필요한 응급실 환경에서도 환자가 치료 방향을 직접 결정하는 데 도움이 될 수 있음을 보여준다.

한편, 완화의료 외래 의뢰 시 ‘항암치료 예정’ 환자는 그렇지 않은 환자 대비 임종기 응급실 방문 가능성이 2.6배 높았다. 임종기에는 환자의 상태 변화에 따라 항암치료 중단 등 적절한 돌봄 계획 조정이 필요하다는 것이 연구팀의 설명이다.

유신혜 교수(완화의료·임상윤리센터)는 “현재 국내에는 제도적으로 말기 암환자를 위한 호스피스 서비스만 마련되어 있고, ‘완화의료’ 개념은 여전히 많은 이들에게 생소하다”며 “더 많은 진행암 환자들이 말기 상태가 되기 전부터 증상 조절•돌봄 계획 수립 등을 지원받을 수 있도록, 외래 환경에서 완화의료를 안정적으로 제공하기 위한 인력 구조, 인프라, 수가 체계 등 제도적 기반을 확충할 필요가 있다”고 말했다.

이번 연구는 보건복지부 ‘환자 중심 의료기술 최적화 연구 사업’의 지원으로 수행됐으며, 미국의학협회 학술지 ‘JAMA Network Open(IF:13.8)’ 최신호에 게재됐다.



[사진 왼쪽부터] 서울대학교병원 완화의료·임상윤리센터 유신혜 교수, 정예설 교수

SPARK
온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적 공지사항 주요소식

연구실적

- BRF2 변이로 인한 질병 발생 기전 세계 최초 규명
- 위암 환자 '혈행성 전이' 조기 예측할 새로운 분자 아형 규명
- 관상동맥 스텐트 시술 검사 간 장기적 사망·심근경색 발생 차이 없어
- 미토콘드리아 펩타이드 MOTS-c로 당뇨병 진행 늦춘다
- 서울대병원·KAIST, 국내 소두증 유전자 스펙트럼 규명
- 유전성 난청 원인 돌연변이, '한 번의 유전자 교정'으로 청력 회복 입증
- 방사선치료 후 식도 섬유화를 예방하는 혁신적인 나노입자 개발
- 조기 완화의료 외래, 암환자 임종기 응급실 의존 낮춰
- 미만형 위암 전이 기전 규명, 단백질 FBLN5

RESEARCH

미만형 위암 전이 기전 규명, 단백질 FBLN5



서울대학교병원 소화기내과 조수정 교수팀이 미만형 위암의 치료 가능성을 획기적으로 높일 수 있는 중요한 바이오 마커를 발견했다.

위암은 가장 흔한 암 중 하나로, 크게 미만형과 장형 위암으로 나뉜다. 우리나라를 비롯하여 전 세계적으로 장형 위암의 발생 빈도는 점차 줄어드는 추세지만, 미만형 위암의 발생 비율은 오히려 증가하고 있다. 특히 미만형 위암은 암세포가 주변 조직으로 침투하며, 예후가 매우 나쁘고 치료가 어려운 특징이 있다.

서울대학교병원 소화기내과 조수정 교수팀은 1,139명의 위암 환자 RNA-seq데이터 분석을 통해 위암 세포 주변 섬유세포에서 분비되는 단백질-FBLN5 가 암세포의 이동성과 전이를 촉진한다는 사실을 규명했다.

FBLN5 단백질이 미만형 위암 환자에서 많이 발생하는 것으로 확인하였다. 또한 이 단백질이 많이 발현된 환자일수록 생존율이 낮고 암진행 정도가 심각한 것을 확인하였다.

해당 단백질은 환자 혈액에서도 검출이 가능해 향후 미만형 위암 예후를 예측하는 바이오마커로 활용 가능성도 제시됐다.

이 연구는 암세포 자체가 아닌 종양 주변의 미세환경의 역할에 주목했다는 점에서 기존 치료전략과 다른 접근법을 제시한 사례로 의미가 크다.

조수정 교수는 “항암 치료 약제 개발에 있어서 어느 때보다도 치료 타겟의 중요성이 커지고 있는 지금, 항암제 시장은 치료 표적의 부족이 가장 큰 애로 사항이며 본 연구는 다수의 치료 표적을 제공하여 항암제 개발에 강력하게 기여할 것으로 기대된다.”고 밝혔다.

이번 연구결과는 병리학 분야의 국제학술지 ‘(Experimental & Molecular Medicine)’ 최신호에 게재됐다.



[사진] 서울대학교병원 소화기내과 조수정 교수



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적

공지사항

주요소식

연구실적



BRF2 변이로 인한 질병 발생 기전 세계 최초 규명



위암 환자 '혈행성 전이' 조기 예측할 새로운 분자 아형 규명



관상동맥 스텐트 시술 검사 간 장기적 사망·심근경색 발생 차이 없어



미토콘드리아 펩타이드 MOTS-c로 당뇨병 진행 늦춘다



서울대병원·KAIST, 국내 소두증 유전자 스펙트럼 규명



유전성 난청 원인 돌연변이, '한 번의 유전자 교정'으로 청력 회복 입증



방사선치료 후 식도 섬유화를 예방하는 혁신적인 나노입자 개발



조기 완화의료 외래, 암환자 임종기 응급실 의존 낮춰



미만형 위암 전이 기전 규명, 단백질 FBLN5

NOTICE

새로운 연구교수님을 소개합니다



김상완 연구교수 (2025.8.1.~)

안녕하십니까. 신임 연구교수 김상완입니다. **베이지안 통계학을 기반으로 비모수적으로 미래를 예측하는 알고리즘을 개발하는 연구**를 수행하였습니다.

저는 **한국형 수술질 향상 프로젝트에 참여하여 데이터를 정제·구축하고, 이를 활용해 다양한 정보를 분석·추출하는 연구**를 수행하고 있습니다. 나아가 **베이지안 통계의 장점을 살려 전향적으로 수집되는 임상 데이터를 실시간으로 활용할 수 있는 알고리즘을 개발하고, 이를 실제 임상 현장에서 적용할 수 있도록 하는 것을 목표로** 하고 있습니다.

임상 현장에서 축적된 풍부한 경험과 지식은 저에게 큰 자산이 됩니다. 앞으로 훌륭한 연구자분들의 전문적 경험과 저의 학문적 역량을 결합하여 **의미 있는 연구 성과를 만들어 내고자 합니다. 임상 현장에서 실질적으로 도움이 되는 정보를 제공할 수 있도록 최선을 다하겠습니다.** 감사합니다.



김소영 연구교수 (2025.9.1.~)

안녕하세요. 서울대병원에서 **소아환자 유래 오가노이드 구축 및 이를 활용한 소아 희귀 질환 극복을 위한 연구**를 진행하게 된 김소영입니다. 훌륭한 교수님들과 함께 서울대병원에서 좋은 기회로 심화된 연구를 수행할 수 있게 되어 감사하게 생각합니다.

현재 제가 진행하는 연구는 **소아환자로 부터 질환 특이 오가노이드 및 정상 오가노이드를 구축하고 이를 기반으로 소아희귀질환을 극복하기 위한 연구의 일환으로, 멀티오믹스 분석을 통해 해당 질환의 병인 규명하고 선별된 타겟 유전자 변형을 통해 그 과정을 분석하여 이에 따른 치료제 스크리닝 및 개발을 수행하고 이를 분자 및 세포 수준에서 분석하고** 있습니다.

앞으로 이 분야에서 다양한 연구를 진행한 결과를 **소아희귀질환을 극복의 기초 자료로 삼아, 실제 임상에 적용 가능한 연구 성과를 낼 수 있도록** 매진하겠습니다.



김나래 연구교수 (2025.9.1.~)

안녕하십니까? 서울대학교병원 의학연구센터에서 근무하고 있는 김나래입니다. **임상병리학을 전공했으며 미생물과 분자진단 연구를 수행해 온 경험**을 바탕으로, 임상 현장에서 도움이 되는 연구를 이어가고자 합니다.

현재는 **희귀질환과 관련된 분자진단 및 병태생리 연구**를 진행하고 있습니다. 특히 **정확한 진단법 개발과 새로운 바이오마커 발굴을 통해, 희귀질환 환자의 조기 진단과 맞춤형 치료에 기여할 수 있는 연구**를 목표로 하고 있습니다.

희귀질환은 환자 수가 적지만 사회적·의학적 파급력이 큰 만큼, 연구의 작은 진전도 큰 의미를 가질 수 있다고 생각합니다. 다양한 연구자들과 협력하여 **임상적 가치가 있는 결과를 도출하고, 환자들에게 실질적 도움이 되는 연구를 만들어가고자** 합니다.



김민정 연구교수 (2025.9.1.~)

안녕하세요. 의생명연구원 응급의료연구실 김민정입니다. **임상연구 디자인과 임상시험 방법론을 중심으로 의료서비스의 질 향상 및 접근성 개선을 위한 연구**에 관심을 가지고 있습니다.

현재 **개발도상국의 응급의료 시스템을 구축하는 국제보건 연구**에 참여하고 있으며, 동시에 **SI 기반 의료 서비스와 의료기기의 임상시험 및 사용적합성 평가를 위한 연구 설계**를 맡고 있습니다. **다양한 형태의 데이터를 통합적으로 분석하여, 의료 현장에서 의미 있는 성과를 낼 수 있는 연구 모델을 개발하고자** 합니다.

앞으로 연구원 내에서 협력과 배움을 통해, **보건 현장에서 의료 서비스 질 개선으로 이어질 수 있는 연구 성과를 만들어가겠습니다.**

**SPARK**
온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

공지사항	주요연구업적	주요소식
연구실적		
 새로운 연구교수님을 소개합니다  2025년 원내 연구과제 공고		

NOTICE

2025년 원내 연구과제 공고

2025년 원내 연구과제 공고

과제분류	세부분류	과제수	과제당 연구비	연구기간	접수기간
융복합연구과제(기초-병원법인임상 협동연구)		8	30백만원	1년	11월 예정
인체자원은행-융복합데이터 과제		2	2억	1년	25년 10월

※ 상기 일정은 추진 상황에 따라 변경될 수 있으니 자세한 내용은 담당자에게 확인 부탁드립니다.

(02890@snuh.org/T.1603)

 **SPARK**

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

공지사항

주요연구업적

주요소식

연구실적



새로운 연구교수님을 소개합니다



2025년 원내 연구과제 공고

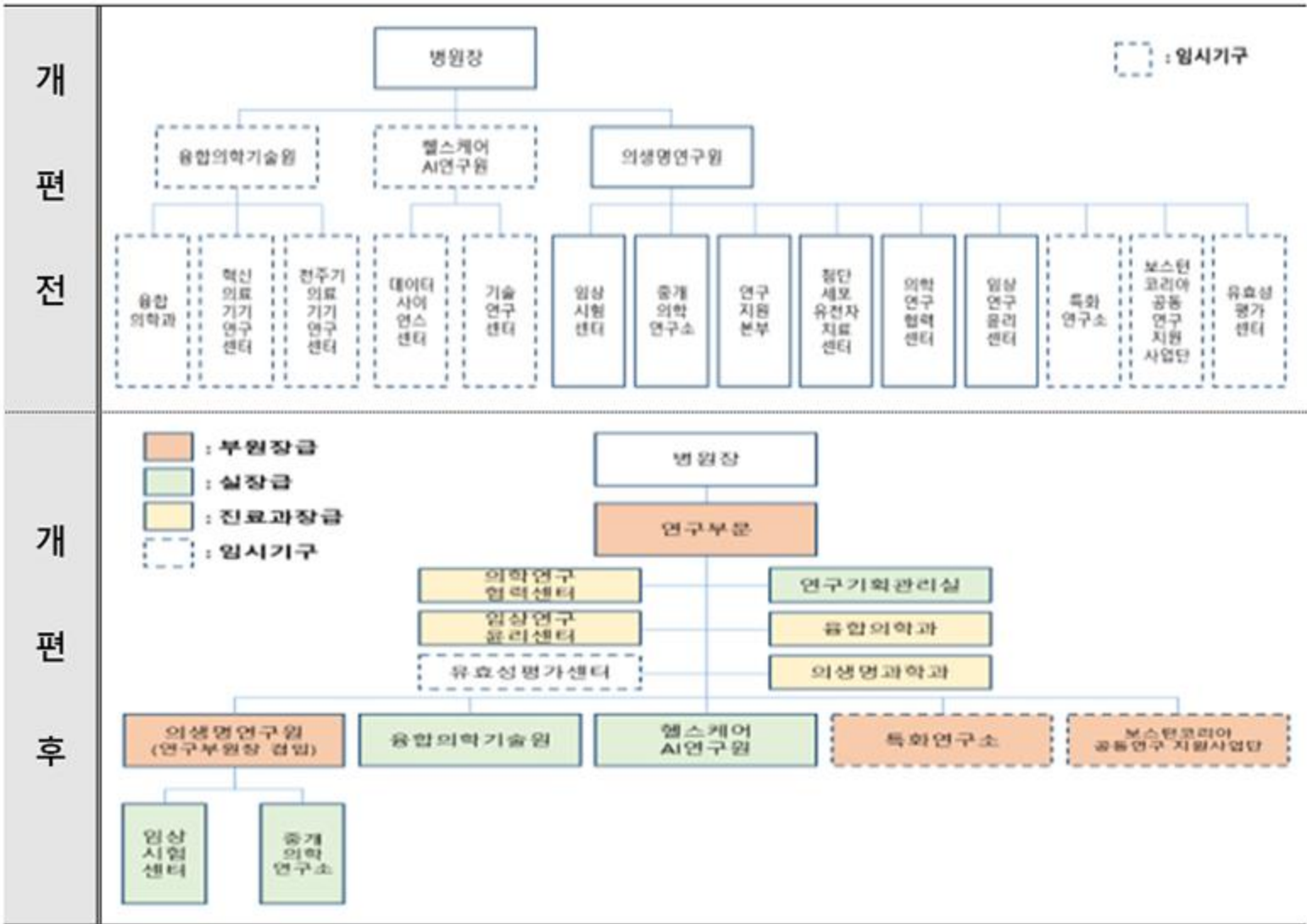
NEWS

연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도

서울대학교병원이 세계 최고 수준의 연구 병원으로 도약하여 글로벌 의료 R&D를 선도하는 전문 연구체계를 구축하고자 연구부문 직제개편을 실시하였다. 이에 따라 미래 선도 연구분야를 집중 육성하여 AI, 첨단의료기기 등 차세대 핵심기술 연구의 전략적 추진의 기반을 마련하고자 한다.

주요 내용으로는 연구부문을 신설하여 원내 연구 기능 통합과 연구 거버넌스를 구축하였고, 전문 독립연구소를 신설하고 기능을 통합하였다. 독립연구소로는 의생명연구원에서 (전)임상시험, 중개의학 분야 중점연구, 헬스케어AI연구원(신설)에서 인공지능 및 디지털 헬스데이터 분야 중점연구, 융합의학기술원에서 첨단 로봇, 의료기기, 첨단바이오 분야 중점연구를 진행할 예정이다.

연구부문 직제개편으로 독립연구소의 자율적 운영 및 협력연구를 강화하고 연구조직의 효율적 운영을 위한 조정기능을 강화하였다. 이를 통하여 연구 기능 확장에 유연하게 대응하기 위한 통합적 리더십을 확보하고, 독립연구소 운영에 따른 전문성 강화 및 연구 경쟁력을 향상시키고자 하였다. 또한 AI, 첨단의료기기 등 차세대 의료기술 선도를 통한 혁신적 연구성과를 창출하고자 하며, 연구기획, 연구지원, 연구수행의 기능 중심으로 연구조직의 효율성 강화를 도모하고자 한다.



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

- 연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도
- 서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최
- 서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상
- G.R.E.A.T Bridge. SNUH IR Connect 개최
- 임상시험센터 2025 KoNECT-MOHV-MFDS International Conference 참가
- 2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting
- 중앙임상시험실 확장 기념 개소식 개최
- 융합의학기술원 5주년 '새로운 도약, 융합의학기술원' 행사 성료
- 캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료
- 『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 운영
- 보스톤오피스, 미국바이오시장 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개
- 2025년도 제1차 보스톤 코리야 공동연구지원사업 신규과제 선정
- 전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료
- 신규 연구원 안전교육 진행
- 2025년 유해화학물질 안전교육 진행
- 2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시
- CMI 연구실험부 세미나 개최
- Translational Genomics Seminar 개최
- AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료
- 제25차 함춘강좌 개최 : 과학적 임상연구의 설계와 수행

NEWS

서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최

지난 9월 5일 (금) 서울대학교병원 김종기홀에서 서울대학교병원-포스텍 연구교류회를 개최하였다. 이번 행사는 양 기관의 공동협업을 활성화 하기 위해 마련된 자리로, 서울대학교병원-포스텍 간 연구협력 비전을 공유하였다. 김성근 포항공과대학교 총장님 방문을 비롯하여 포스텍 김철홍 (생체 광음향 연구실), 박성민 (혁신의료 솔루션 연구실), 김형함 (Ultrasound Research Group), 김도형 (신경제어 실험실), 안용주 (의과학 및 중개 의학연구실), 김종신 (신경면역학 및 뇌신경장벽 연구실), 장진아 (바이오가공기술 연구실), 정운룡 (유연헬스케어소재/소자연구실), 김기훈 (MARCH Lab. Robotics and Bionics) 등 9명의 교수가 발표를 진행하였다.

이번 연구교류회는 하이브리드(대면 및 화상) 방식으로 진행되었으며 약 100여명의 병원 교직원과 연구자들이 참석해 활발한 논의와 교류가 이루어졌다.



연구교류회 사진



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

-  연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도
-  서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최
-  서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상
-  G.R.E.A.T Bridge. SNUH IR Connect 개최
-  임상시험센터 2025 KoNECT-MOHW-MFDS International Conference 참가
-  2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting
-  중앙임상시험실 확장 기념 개소식 개최
-  융합의학기술원 5주년 ‘새로운 도약, 융합의학기술원’ 행사 성료
-  캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료
-  『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 운영
-  보스턴오피스, 미국바이오시장 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개
-  2025년도 제1차 보스턴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정
-  전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료
-  신규 연구원 안전교육 진행
-  2025년 유해화학물질 안전교육 진행
-  2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시
-  CMI 연구실험부 세미나 개최
-  Translational Genomics Seminar 개최
-  AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료
-  제25차 함춘강좌 개최 : 과학적 임상연구의 설계와 수행

NEWS

서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상

지난 9월 22일 임상교수간담회에서 지난 한 해 동안 우수한 의학연구논문 발표를 통해 우리나라 의학수준의 향상과 더불어 서울대학교병원의 위상과 명예를 드높이는데 기여한 연구자를 표창하는 2024년도 서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상식이 개최되었습니다.

학술상은 2023년의 논문성과(대표논문 5편 이내)에 대하여 공모 후 심사를 거쳐 선정된 지석영 의학상 1명, 심호섭 의학상 3명, 명주완 의학상 4명, 젊은연구자상 2명에게 시상되었으며, 논문상은 2024년의 논문성과에 대하여 공모 후 심사를 거쳐 선정된 함춘창의논문상 2명, 제중우수논문상 10명에게 시상되었습니다.

학술상	
지석영 의학상	박경우(순환기내과)
심호섭 의학상	조은주(소화기내과), 이승표(순환기내과), 이형철(마취통증의학과)
명주완 의학상	최홍운(핵의학과), 윤현규(마취통증의학과), 정근화(신경과), 하수민(영상의학과)
젊은연구자상	양석훈(순환기내과), 유정은(강남센터 가정의학과)
논문상	
함춘창의논문상	박원범(감염내과), 오도연(혈액종양내과)
제중우수논문상	김태민(혈액종양내과), 박철기(신경외과), 목인희(서울의대), 윤지선(혈액종양내과), 김형관(순환기내과), 김범석(혈액종양내과), 최의근(순환기내과), 홍석균(간담체외과), 이상협(소화기내과), 구분권(순환기내과)



학술상 수상자



논문상 수상자



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

 연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도

 서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최

 서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상

 G.R.E.A.T Bridge. SNUH IR Connect 개최

 임상시험센터 2025 KoNECT-MOHW-MFDS International Conference 참가

 2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting

 중앙임상시험실 확장 기념 개소식 개최

 융합의학기술원 5주년 ‘새로운 도약, 융합의학기술원’ 행사 성료

 캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료

 『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 운영

 보스틴오피스, 미국바이오시장 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개

 2025년도 제1차 보스틴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정

 전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료

 신규 연구원 안전교육 진행

 2025년 유해화학물질 안전교육 진행

 2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시

 CMI 연구실험부 세미나 개최

 Translational Genomics Seminar 개최

 AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료

 제25차 함춘강좌 개최 : 과학적 임상연구의 설계와 수행

NEWS

G.R.E.A.T Bridge. SNUH IR Connect 개최

서울대학교병원 연구기획관리실은 7월 25일 바이오헬스 유망기업의 투자 유치와 네트워킹을 지원하는 ‘G.R.E.A.T Bridge: SNUH IR Connect’ 행사를 성황리에 개최하였다. 한국연구재단이 지원하고 서울대학교 병원이 주관하는 ‘글로벌 바이오 스케일업 기업 육성 프로젝트(단장 : 권성근 연구기획관리실장)’는 신약/첨단 바이오 및 의료기기/디지털헬스케어 분야 유망기업을 발굴하고, 기술 고도화·비즈니스 파트너링 등을 통해 국내외 시장 진출을 지원하는 사업이다. 지원 규모는 6년간 126억원이다.

이번 행사는 IR 피칭을 통해 국내 바이오헬스 스타트업과 투자자의 교류를 촉진하고 각 기업의 성장 방안을 논의하는 자리로 마련됐으며, 과학기술정보통신부, 한국연구재단 관계자와 벤처캐피털(VC) 및 액셀러레이터(AC) 사 소속 투자전문가 등 120여명이 참석했다.

이날 행사에서는 ‘글로벌 바이오 스케일업 기업 육성 프로젝트’에 1차 선정된 유망기업 등 15개사의 IR 피칭이 진행됐다. 각 기업은 ▲차세대 유전자 치료제 ▲세균 기반 방사선 보호 의약품 ▲질병 원인단백질 제거 기술 ▲녹내장 치료용 임플란트 ▲나노섬유 멤브레인 복합소재 ▲치매 관리 플랫폼 ▲근골격 진단 보조 AI 소프트웨어 등 핵심기술과 사업계획을 발표했으며, 이후 전문 투자자의 피드백을 통해 사업 고도화 방안을 논의하고 네트워킹을 강화하는 시간을 가졌다.

이번 행사를 통해 스타트업과 투자사 간 60여건의 파트너링 미팅이 성사되었으며, 국내 바이오헬스 산업에 대한 투자 논의를 구체화할 수 있는 기회가 제공되었다. 사업단은 앞으로도 바이오 스타트업 생태계의 선순환을 촉진하고, 스타트업의 스케일업 및 글로벌 진출 지원을 강화하기 위해 글로벌 유니콘 기업 창출을 위한 노력을 지속하기 위해 내년에도 G.R.E.A.T IR 행사를 추가로 개최할 예정이다.



SPARK 온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식	공지사항	주요연구업적
연구실적		
	연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도	
	서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최	
	서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상	
	G.R.E.A.T Bridge. SNUH IR Connect 개최	
	임상시험센터 2025 KoNECT-MOHW-MFDS International Conference 참가	
	2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting	
	중앙임상시험실 확장 기념 개소식 개최	
	융합의학기술원 5주년 ‘새로운 도약, 융합의학기술원’ 행사 성료	
	캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료	
	『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 운영	
	보스턴오피스, 미국바이오시장 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개	
	2025년도 제1차 보스턴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정	
	전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료	
	신규 연구원 안전교육 진행	
	2025년 유해화학물질 안전교육 진행	
	2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시	
	CMI 연구실험부 세미나 개최	
	Translational Genomics Seminar 개최	
	AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료	
	제25차 함춘강좌 개최 : 과학적 임상연구의 설계와 수행	

NEWS

임상시험센터 2025 KoNECT-MOHW-MFDS International Conference 참가

서울대학교병원 임상시험센터는 2025년 9월 22일부터 9월 25일, 3일 간 롯데호텔, 서울에서 진행된 ‘2025 KIC(KoNECT-MOHW-MFDS International Conference)’에 참가하였다. 이번 미팅은 “Transforming Clinical Trials Through Technology, Diversity, and Collaboration”을 주제로 개최되었다. 3일 간 행사는 전략적인 포트폴리오 관리, AI, 항노화 과학, 종양학, 규제 동향, 환자 중심 접근 방식에 관한 세션으로 구성되었다. 또한 획기적인 치료법에 대한 기초 연설과 글로벌 임상 연구의 현재 과제 및 미래의 방향에 대해 교류할 수 있는 시간도 마련되었다.

허기영 교수(임상약리학과)는 두번째 날 “Advancing Clinical Trial Oversight: Remote monitoring in Korea”를 주제로 강연을 진행하였다. 또한 서울대학교병원 이경훈 교수(혈액종양내과)는 마지막 날 “Implementing Radioligand Therapy: Medical Oncologist’s Perspective”를 주제로 강연을 진행하였으며, 오도연 교수(혈액종양내과)는 “Harnessing Immune System to Fight against Cancer”이라는 주제에 좌장으로 참여하며 심도 깊은 논의를 이끌었다. 더불어 서울대학교병원 임상시험센터에서는 분당서울대학교병원 임상시험센터와 공동 부스를 설치하여 타 기업, 제약사 및 CRO와 직접 교류하며, 뛰어난 임상시험 성과 및 수행 능력을 널리 알리는 기회가 되었다.



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적



연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도



서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최



서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상



G.R.E.A.T Bridge. SNUH IR Connect 개최



임상시험센터 2025 KoNECT-MOHW-MFDS International Conference 참가



2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting



종양임상시험실 확장 기념 개소식 개최



융합의학기술원 5주년 ‘새로운 도약, 융합의학기술원’ 행사 성료



캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료



『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 운영



보스턴오피스, 미국바이오시장 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개



2025년도 제1차 보스턴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정



전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료



신규 연구원 안전교육 진행



2025년 유해화학물질 안전교육 진행



2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시



CMI 연구실험부 세미나 개최



Translational Genomics Seminar 개최



AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료



제25차 함춘강좌 개최: 과학적 임상연구의 설계와 수행

NEWS

2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting

서울대학교병원 임상시험센터는 J&J와의 Alliance 체결 이후 두번째 Annual leadership meeting 을 지난 2025년 8월 11일 지식영홀에서 개최했다. 이번 미팅에는 J&J GCO의 Global Head Nick Hodges와 APAC Head Sun Mingyi가 직접 내한해 Site Partnership-Top performing site interview 을 비롯한 다양한 세션이 진행되었다.

임상시험센터 유경상 센터장, 김태민 부센터장이 참석해 기관소개와 지금까지의 성과를 공유하고 발전 방향에 대하여 논의했다. 이러한 소통을 통해 지속적인 신뢰를 다지고 기관-의뢰자 간 협력 관계를 더욱 강화했다.

또한 혈액종양내과 고영일교수, 변자민 교수, CRC팀이 참여하여 연구 과정 중 겪는 어려움, Start up단계, site-CRA Commuication등 실무 경험을 공유했다. 이를 통해 개선이 필요한 부분을 점검하고, 향후 더 나은 임상시험 환경과 sponsor와의 Partnership을 구축하기 위한 발전적인 의견을 나눴다.



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적



연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도



서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최



서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상



G.R.E.A.T Bridge. SNUH IR Connect 개최



임상시험센터 2025 KoNECT-MOHW-MFDS International Conference 참가



2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting



중앙임상시험실 확장 기념 개소식 개최



융합의학기술원 5주년 ‘새로운 도약, 융합의학기술원’ 행사 성료



캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료



『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 운영



보스턴오피스, 미국바이오시장 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개



2025년도 제1차 보스턴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정



전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료



신규 연구원 안전교육 진행



2025년 유해화학물질 안전교육 진행



2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시



CMI 연구실험부 세미나 개최



Translational Genomics Seminar 개최



AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료



제25차 함춘강좌 개최 : 과학적 임상연구의 설계와 수행

NEWS

중앙임상시험실 확장 기념 개소식 개최

2025년 7월 18일, 서울대학교병원 임상시험센터 중앙임상시험실이 확장 기념 개소식을 개최하며 새로운 도약을 알렸다. 지난 4월 22일 성공적으로 완료된 이번 확장 공사를 통해 임상시험 역량을 한층 더 강화하게 되었다.

확장된 시설은 세포치료제보관시설 5.56평, 약국(약품보관실2) 약 11.3평, 코어랩(검체처리실2) 4.4평을 포함한다. 특히, 국내 최초로 마련된 세포치료제 보관시설은 혈액암 및 고형암 CART-세포치료 임상시험을 활발히 진행할 수 있는 발판을 제공하며, 임상시험용 세포치료제의 원내 보관으로 이동 거리를 단축시켜 임상시험의 효율성을 향상시킬 수 있는 중요한 시설이다.

또한, 약국 확장을 통해 냉장고 및 deep freezer 사용 증가 수요를 수용할 수 있게 되었으며, 코어랩 확장으로 독성 성분 시약 처리를 위한 독립 벤치 설치 공간과 연구 과제 증가에 따른 심전도 기기 수납공간도 확보했다. 이날 개소식에는 김용진 의생명연구원장, 김동완 암진료부원장, 유경상 임상시험센터장, 김태민 임상시험부센터장 등 주요 인사들이 참석해 테이프 커팅식을 진행하며, 확장된 시설의 공식 개소를 알렸다. 이번 확장을 계기로 CAR T-세포치료제 및 차세대 유전자조작 치료제 임상시험 인프라를 구축하여 연구를 본격적으로 시작할 계획입니다.



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적



연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도



서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최



서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상



G.R.E.A.T Bridge. SNUH IR Connect 개최



임상시험센터 2025 KoNECT-MOHW-MFDS International Conference 참가



2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting



중앙임상시험실 확장 기념 개소식 개최



융합의학기술원 5주년 '새로운 도약, 융합의학기술원' 행사 성료



캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료



『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 운영



보스턴오피스, 미국바이오시장 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개



2025년도 제1차 보스턴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정



전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료



신규 연구원 안전교육 진행



2025년 유해화학물질 안전교육 진행



2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시



CMI 연구실험부 세미나 개최



Translational Genomics Seminar 개최



AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료



제25차 함춘강좌 개최: 과학적 임상연구의 설계와 수행

NEWS

융합의학기술원 5주년 ‘새로운 도약, 융합의학기술원’ 행사 성료

서울대학교병원 융합의학기술원은 2025년 8월 25일, ‘새로운 도약, 융합의학기술원’을 주제로 5주년 기념 행사를 개최하였다. 이번 행사는 융합의학기술원장 및 보직자, 교수, 직원 등이 참석한 가운데 진행되었다.

행사는 융합의학기술원의 경과 보고로 시작되었다. 지난 5년간의 주요 성과와 발전을 돌아보는 시간으로, 앞으로 나아갈 방향에 대해 공유하는 의미 있는 시간이었다. 이어서 융합의학기술원의 조직 개편에 대한 소개와 함께 이를 통해 더 나은 협업 환경을 구축하라는 목표가 발표되었다.

이어서 이할 융합의학기술원장은 조직 개편과 함께 새로운 시작을 맞이하여 모든 구성원들이 각자의 자리에서 역할을 다해줄 것을 당부하였다.

융합의학기술원에서는 매니저 제도를 시행하며 이날 임명식을 하였으며, 임명된 매니저들은 자신의 역할과 다짐을 밝히고 센터의 주요 업무와 계획을 발표하는 시간을 가졌다.

금번 행사는 융합의학기술원의 지난 성과를 되돌아보고 앞으로의 더 큰 도약을 위한 발판을 마련하는 중요한 자리였다. 융합의학기술원은 이번 행사를 계기로 새로운 비전과 목표를 향해 지속적으로 발전해나갈 것이다



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

- 연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도
- 서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최
- 서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상
- G.R.E.A.T Bridge, SNUH IR Connect 개최
- 임상시험센터 2025 KoNECT-MOHW-MFDS International Conference 참가
- 2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting
- 중앙임상시험실 확장 기념 개소식 개최
- 융합의학기술원 5주년 ‘새로운 도약, 융합의학기술원’ 행사 성료
- 캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료
- 『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 운영
- 보스틴오피스, 미국바이오시장 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개
- 2025년도 제1차 보스틴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정
- 전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료
- 신규 연구원 안전교육 진행
- 2025년 유해화학물질 안전교육 진행
- 2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시
- CMI 연구실험부 세미나 개최
- Translational Genomics Seminar 개최
- AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료
- 제25차 함춘강좌 개최 : 과학적 임상연구의 설계와 수행

NEWS

캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료

서울대학교병원 헬스케어AI연구원은 9월 23일, 캐나다 AI 및 생명과학 분야 유망 기술기업들로 구성된 R&D 무역사절단과의 네트워킹 행사를 성공적으로 개최하였다. 본 행사는 주한 캐나다 대사관과 협력을 통해 마련되었으며, 총 9개 캐나다 혁신 기술기업 및 주한 캐나다 대사관 관계자 등 약 20여 명이 참석하였다.

본 행사에서 헬스케어AI연구원 소개 및 SNUH 플랫폼을 소개하였고, 캐나다 기업과 헬스케어AI연구원 간 협력 가능 분야 논의 및 심층 네트워킹을 진행하는 자리를 가졌다. 또한 참석자들은 병원 투어를 통해 서울대학교병원의 연구 인프라를 직접 확인하고, 연구시설을 견학하며 서울대학교병원의 기술 역량과 협업 잠재력에 대한 이해를 높였습니다.

이번 교류를 통해 헬스케어AI연구원은 캐나다의 혁신 기술기업들과의 네트워크를 구축하고, 향후 공동 연구 등 실질적인 협력으로 이어질 수 있는 기반을 마련하였습니다. 본 행사를 계기로 후속 미팅 및 구체적인 협력 논의를 지속적으로 이어갈 예정입니다.



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

- 연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도
- 서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최
- 서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상
- G.R.E.A.T Bridge, SNUH IR Connect 개최
- 임상시험센터 2025 KoNECT-MOH-MFDS International Conference 참가
- 2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting
- 중앙임상시험실 확장 기념 개소식 개최
- 융합의학기술원 5주년 '새로운 도약, 융합의학기술원' 행사 성료
- 캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료
- 『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 운영
- 보스턴오피스, 미국바이오시장 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개
- 2025년도 제1차 보스턴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정
- 전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료
- 신규 연구원 안전교육 진행
- 2025년 유해화학물질 안전교육 진행
- 2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시
- CMI 연구실험부 세미나 개최
- Translational Genomics Seminar 개최
- AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료
- 제25차 함춘강좌 개최: 과학적 임상연구의 설계와 수행

서울대학교병원 헬스케어AI연구원은 한국보건복지인재원이 주관하는 『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』의 운영기관으로 최종 선정되었다. 본 사업은 2025년 9월부터 11월까지 약 3개월간 진행되며, 병원 내 AI 교육을 의료 현장 전반에 확산시키기 위해 기획되었다

교육과정은 헬스케어AI연구원의 자체 인프라와 전문 인력을 바탕으로, 입문부터 이론, 활용, 실습, 그리고 경진대회까지 체계적으로 연계된 통합형 프로그램으로 운영된다. 총 5단계로 구성되어 있으며, 구체적인 단계별 내용은 다음과 같습니다.

단계	과정명	내용
1	의료 AI 컨퍼런스	- 의료 AI 모델 및 플랫폼의 병원 내 적용 사례 공유
2	의료 AI 입문 교육	- AI 개념 이해 및 의료데이터의 구조·활용법 학습 등 비전공자 및 초심자 대상으로 기본 개념 및 이론 중심 교육 시행
3	의료 AI 직무 활용 교육	- 분석 기법, 적용 사례, 법·제도·윤리적 이슈 등 실무자 중심 주제 구성으로, 중급 수준의 직무 기반 교육 시행
4	의료 AI 분석 및 실습 교육	- AI 분석 실습을 통해 의료 데이터의 분석 기법부터 실행 및 개선까지 경험하도록 설계된 실습 중심 교육 시행
5	의료AI 경진대회	- 고급 학습자를 대상으로 하는 프로젝트 교육으로, 실무 중심 주제에 대한 문제 해결 과정 수행, 최종 발표회 및 네트워킹 진행

9월 첫 주에는 의료 AI 이론 및 실습 통합과정(2&4단계)이 개강하여 약 100명의 보건의료인을 대상으로 교육이 진행 중이며, 의료 AI 직무 활용 과정(3단계)도 65명의 참가자를 모집해 운영하고 있다.

또한 10월 16일에는 5단계와 병행하여 서울대학교 의료빅데이터연구센터, 의료 인공지능 융합인재 양성 사업단, 서울대학교병원 헬스케어AI연구원이 공동 주최하는 국제 심포지엄이 개최될 예정이며, 같은 기간인 10월 16일부터 18일까지는 'Korea Clinical Datathon 2025'가 2박 3일 일정으로 진행 예정이다.

아울러 10월 29일에는 의료 AI의 최신 동향과 실제 적용 사례를 공유하는 의료 AI 컨퍼런스(1단계)가 개최될 예정이다.

서울대학교병원 2025
의료AI 이론·실습
통합과정

- 일 자**
2025년 9월 ~ 11월 매주 1-2회
- 시 간**
17:00 ~ 22:00
(이론 2시간·실습 3시간 또는 프로젝트 4시간)
- 장 소**
서울대학교 의과대학 내 강의실 (온라인 Zoom 병행)
*자세한 일정과 장소는 아래 프로그램 참조

모집 대상
서울대학교병원 소속 의료인(내사, 간호사 등), 의료기사, 전산·AI 전문인력 등 (연 병원 소속도 가능) 또는 서울대학교 대학원생

모집 인원
50명 (원인 초과 시 선별 진행)

모집 기간
2025년 9월 1일 오후 12시(일)까지

강 사
서울대학교 및 서울대학교병원 교수진

프로그램

주차	일시	명 소	이론교육	실습교육
1	09/03(수)	통합관 양문선	- 국제 개요 및 윤리적 소개	- Python 기초 실습 - Python을 이용한 의료 데이터 활용
2	09/10(수)	통합관 양문선	- 인공지능의 응용분야별 특성 - 의료 데이터의 특성과 의료정보 분석	- 인공지능 기초 실습 - 의료 데이터 활용을 위한 데이터 분석 실습
3	09/17(수)	통합관 양문선	- 의료데이터(데이터)의 이해와 서울대학교 CDM 소개 - 데이터 분석을 위한 Python 실습	- Python을 이용한 의료 데이터 분석 실습 - Python을 이용한 의료 데이터 분석 실습
4	09/24(수)	통합관 소영 박희영	- 의료 데이터의 이해와 의료정보 분석	- Python을 이용한 의료 데이터 분석 실습 - Python을 이용한 의료 데이터 분석 실습
5	10/01(수)	통합관 양문선	- 의료 데이터의 이해와 의료정보 분석	- Python을 이용한 의료 데이터 분석 실습 - Python을 이용한 의료 데이터 분석 실습
6	10/08(수)	통합관 양문선	- 의료 데이터의 이해와 의료정보 분석	- Python을 이용한 의료 데이터 분석 실습 - Python을 이용한 의료 데이터 분석 실습
7	10/15(수)	통합관 양문선	- 의료 데이터의 이해와 의료정보 분석	- Python을 이용한 의료 데이터 분석 실습 - Python을 이용한 의료 데이터 분석 실습
8	10/22(수)	통합관 양문선	- 의료 데이터의 이해와 의료정보 분석	- Python을 이용한 의료 데이터 분석 실습 - Python을 이용한 의료 데이터 분석 실습
9	10/29(수)	통합관 양문선	- 의료 데이터의 이해와 의료정보 분석	- Python을 이용한 의료 데이터 분석 실습 - Python을 이용한 의료 데이터 분석 실습
10	11/05(수)	통합관 양문선	- 의료 데이터의 이해와 의료정보 분석	- Python을 이용한 의료 데이터 분석 실습 - Python을 이용한 의료 데이터 분석 실습
11	11/12(수)	통합관 양문선	- 의료 데이터의 이해와 의료정보 분석	- Python을 이용한 의료 데이터 분석 실습 - Python을 이용한 의료 데이터 분석 실습

*대부분 프로그램은 병행 할 수 있음 / *실습 교육은 병행 할 수 있음 / *이론 교육은 병행 할 수 있음

서울대학교병원 2025
의료AI 직무 활용 과정

- 일 자**
2025년 9월 ~ 11월 매주 1-2회
- 시 간**
17:00 ~ 20:00
- 장 소**
서울대학교병원 원내 강의실(온라인 zoom 병행)
상세 장소는 추후 별도 공지 예정

모집 대상
서울대학교병원 소속 교직원
(타 병원 소속도 가능)

모집 기간
2025년 9월 8일 오전 9시까지

모집 인원
20명

강 사
서울대학교, 서울대학교병원, KIM & CHANG, PLANT SQUARE, INFAMEDX 소속 강사진

프로그램

주차	일시	주 제	강의명
1	9/8(목)	의료 AI 분석기법 I	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
2	9/15(목)	의료 AI 분석기법 II	- 예측(Prediction) 이론: 원리, 적용, 활용 등의 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
3	9/22(목)	의료 AI 분석기법 III	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
4	9/29(목)	의료 AI 분석기법 IV	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
5	10/6(목)	의료 AI 분석기법 V	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
6	10/13(목)	의료 AI 분석기법 VI	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
7	10/20(목)	의료 AI 분석기법 VII	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
8	10/27(목)	의료 AI 분석기법 VIII	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
9	11/3(목)	의료 AI 분석기법 IX	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
10	11/10(목)	의료 AI 분석기법 X	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
11	11/17(목)	의료 AI 분석기법 XI	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성

*대부분 프로그램은 병행 할 수 있음 / *실습 교육은 병행 할 수 있음 / *이론 교육은 병행 할 수 있음

서울대학교병원 2025
의료AI 직무 활용 과정

- 일 자**
2025년 9월 ~ 11월 매주 1-2회
- 시 간**
17:00 ~ 20:00
- 장 소**
서울대학교병원 원내 강의실(온라인 zoom 병행)
상세 장소는 추후 별도 공지 예정

모집 대상
서울대학교병원 소속 교직원
(타 병원 소속도 가능)

모집 기간
2025년 9월 8일 오전 9시까지

모집 인원
20명

강 사
서울대학교, 서울대학교병원, KIM & CHANG, PLANT SQUARE, INFAMEDX 소속 강사진

프로그램

주차	일시	주 제	강의명
1	9/8(목)	의료 AI 분석기법 I	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
2	9/15(목)	의료 AI 분석기법 II	- 예측(Prediction) 이론: 원리, 적용, 활용 등의 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
3	9/22(목)	의료 AI 분석기법 III	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
4	9/29(목)	의료 AI 분석기법 IV	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
5	10/6(목)	의료 AI 분석기법 V	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
6	10/13(목)	의료 AI 분석기법 VI	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
7	10/20(목)	의료 AI 분석기법 VII	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
8	10/27(목)	의료 AI 분석기법 VIII	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
9	11/3(목)	의료 AI 분석기법 IX	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
10	11/10(목)	의료 AI 분석기법 X	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
11	11/17(목)	의료 AI 분석기법 XI	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성

*대부분 프로그램은 병행 할 수 있음 / *실습 교육은 병행 할 수 있음 / *이론 교육은 병행 할 수 있음

서울대학교병원 2025
의료AI 직무 활용 과정

- 일 자**
2025년 9월 ~ 11월 매주 1-2회
- 시 간**
17:00 ~ 20:00
- 장 소**
서울대학교병원 원내 강의실(온라인 zoom 병행)
상세 장소는 추후 별도 공지 예정

모집 대상
서울대학교병원 소속 교직원
(타 병원 소속도 가능)

모집 기간
2025년 9월 8일 오전 9시까지

모집 인원
20명

강 사
서울대학교, 서울대학교병원, KIM & CHANG, PLANT SQUARE, INFAMEDX 소속 강사진

프로그램

주차	일시	주 제	강의명
1	9/8(목)	의료 AI 분석기법 I	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
2	9/15(목)	의료 AI 분석기법 II	- 예측(Prediction) 이론: 원리, 적용, 활용 등의 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
3	9/22(목)	의료 AI 분석기법 III	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
4	9/29(목)	의료 AI 분석기법 IV	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
5	10/6(목)	의료 AI 분석기법 V	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
6	10/13(목)	의료 AI 분석기법 VI	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
7	10/20(목)	의료 AI 분석기법 VII	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
8	10/27(목)	의료 AI 분석기법 VIII	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
9	11/3(목)	의료 AI 분석기법 IX	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
10	11/10(목)	의료 AI 분석기법 X	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성
11	11/17(목)	의료 AI 분석기법 XI	- AI-의료의 발전과 의료의 미래: 이론, 현황, 고도화 등의 AI 분석기법 이론 설명 - 데이터 분석의 중요성 - 데이터 분석의 중요성

*대부분 프로그램은 병행 할 수 있음 / *실습 교육은 병행 할 수 있음 / *이론 교육은 병행 할 수 있음

copyright all © 서울대학교병원 연구부문 월진 2025년 3호

NEWS

보스턴오피스, 미국바이오시장 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개

서울대학교병원 보스턴오피스가 제1호 국가전략기술 특화연구소 해외거점센터로서 연구지원활동의 일환으로 연구성과의 미국진출과 관련된 전반적인 정보를 담은 'SNUH US BIO playbook'을 제작하여 10월 원내외에 게시할 계획이다. 총 5편의 영상으로 3시간 분량이며 별도의 교육자료를 제공한다.

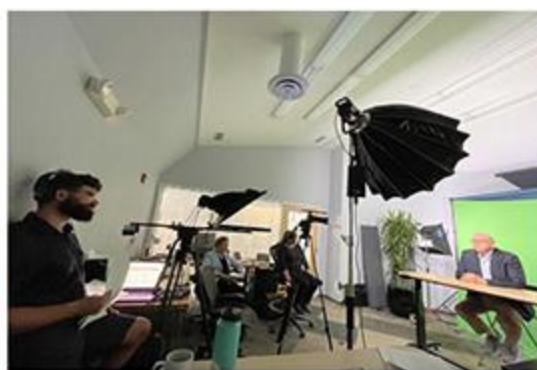
1편은 미국(보스턴)의 바이오생태계에 대한 주요사항을 공유한다. 2편은 자금조달의 방법, 투자자의 유형 및 투자동기를 살펴보고 투자유치를 위한 각종 고려사항을 안내한다. 3편에서는 미국 헬스케어시스템의 특징과 보험제도 등에 대한 설명을 진행하고 4편에서는 미국진출시 고려할 수 있는 법인구조/조직과 주요 계약사항에 대해 알아볼 것이다. 마지막 5편에서는 미국내 의료제품 출시시 고려해야할 FDA pathway 등에 대해 알아볼 것이다.

보스턴오피스는 본 영상제작을 위해 오피스 소재지인 CIC cambridge의 각 30년이상 경력의 전문가 네트워크를 활용하였다. 본 네트워크 통해 향후 영상에 대한 문의에 대해 지속 답변할 계획이다. 영상은 10월중 사이버 인재원(hunet) 및 특화연구소 홈페이지 등을 통해 서비스할 계획이다.



US BIO PLAYBOOK GUIDE TO ENTERING THE US BIOTECH MARKET

① The Bio Ecosystem in Boston, US



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도

서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최

서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상

G.R.E.A.T Bridge. SNUH IR Connect 개최

임상시험센터 2025 KoNECT-MOHW-MFDS International Conference 참가

2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting

중앙임상시험실 확장 기념 개소식 개최

융합의학기술원 5주년 '새로운 도약, 융합의학기술원' 행사 성료

캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료

『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 운영

보스턴오피스, 미국바이오시장 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개

2025년도 제1차 보스턴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정

전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료

신규 연구원 안전교육 진행

2025년 유해화학물질 안전교육 진행

2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시

CMI 연구실험부 세미나 개최

Translational Genomics Seminar 개최

AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료

제25차 함춘강좌 개최 : 과학적 임상연구의 설계와 수행

NEWS

2025년도 제1차 보스턴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정

지난 7월 31일 ‘2025년도 제1차 보스턴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정결과’가 공고되었다. 선정과제 수는 총 7개로 서울대학교, 한국과학기술원, 국립암센터 등이 주관연구기관으로 선정되었으며 Harvard Medical School, Massachusetts General Hospital, University of California San Diego 등 9개의 대학 및 병원이 해외공동연구기관으로 참여한다.

2025년도의 경쟁률은 19.6:1을 기록하였으며, 지원분야는 바이오 전분야로 데이터AI, 유전자세포치료, 의료기기 등 다양한 분야의 연구과제가 접수되었다.

선정된 연구과제에는 2025년부터 2028년까지 42개월 간 과제당 총 60억 원의 연구비를 지원하여, 한국과 미국의 우수 그룹 간 첨단바이오 분야 협력연구를 진행하여 세계 최초·최고 수준의 원천기술 확보 및 핵심기술 개발을 지원할 예정이다.

2025년도 제1차 보스턴 코리아 공동연구지원사업 신규선정과제 목록

주관연구기관	연구과제명	주관 연구책임자	해외공동연구기관	해외연구책임자
서울대학교	노화관련 질병유발 반응성 대사체 단백질 표지 (RAS-PTM) 연구단	이현우	Harvard Medical School	PERRIMON NORBERT JEAN PAUL
한국과학기술원	난치성 정신질환 치료를 위한 정밀 초음파 뇌자극 기술 개발	이현주	Columbia University Irving Medical Center	GOGOS JOSEPH
고려대학교 산학협력단	심혈관 고위험 병변의 딥러닝 기반 다차원 정밀 진단 및 면역조절 흡수형 중재 기술 통합 개발	김진원	Michigan State University	SMITH BRYAN RONAIN
			Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School	JAFFER FAROUC AMIN
포항공과대학교 산학협력단	비표준 아미노산 기반 드노보 항미생물 펩타이드 설계, 발굴 및 생합성 기술 개발	이정욱	University of Illinois at Urbana-Champaign	ZHAO HUIMIN
한양대학교 산학협력단	간-담도-장 질환의 세포 다양성과 조직 간 상호작용 규명을 위한 인간 다중 장기 오가노이드 플랫폼 개발	최동호	Cincinnati Children's Hospital Medical Center	TAKEBE TAKANORI
한국과학기술원	돌연변이 기반 인간 발생과정 해독: 건강과 질병 상태에서의 세포 리니지 이해	주영석	University of California San Diego	GLEESON JOSEPH GERARD
국립암센터	중추신경계 자가면역질환에서 신경교세포-면역세포 상호작용 및 치료 표적 연구	김호진	Brigham and Women's Hospital	QUINTANA FRANCISCO JAVIER
			Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School	LEVY MICHAEL

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적



연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도



서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최



서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상



G.R.E.A.T Bridge. SNUH IR Connect 개최



임상시험센터 2025 KoNECT-MOHW-MFDS International Conference 참가



2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting



중앙임상시험실 확장 기념 개소식 개최



융합의학기술원 5주년 ‘새로운 도약, 융합의학기술원’ 행사 성료



캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료



『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 운영



보스턴오피스, 미국바이오시장 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개



2025년도 제1차 보스턴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정



전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료



신규 연구원 안전교육 진행



2025년 유해화학물질 안전교육 진행



2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시



CMI 연구실험부 세미나 개최



Translational Genomics Seminar 개최



AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료



제25차 함춘강좌 개최: 과학적 임상연구의 설계와 수행

NEWS

전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료



서울대학교병원 전임상실험부는 실험동물 분야의 전문성 향상과 윤리적 실험문화 확산을 위해 2025년 9월, 두 차례의 실험기법 워크숍을 성공적으로 개최하였다.

설치류통합동물실험기법워크숍은 의과대학과 협력하여 매년 8월과 12월을 제외한 매월 1회 정기적으로 개최되며, 설치류를 대상으로 한 다양한 실험기법에 대한 이론 및 실습 교육을 통해 참가자들의 전문 역량을 강화한다.

중대동물실험기법워크숍에서는 토끼를 대상으로 한 수술 및 처치 기법과 함께, 실험동물 복지를 고려한 윤리적 접근 방식에 대한 교육이 진행되었으며, 참가자들은 토끼의 생리적 특성과 실제 적용 사례를 통해 실험기법에 대한 이해도를 높였다.

전임상실험부는 앞으로도 지속적인 교육 프로그램을 통해 실험동물 분야의 전문 인력 양성과 윤리적 실험환경 조성에 앞장설 예정이다.



중대(토끼)동물실험기법워크숍
2025.09.04(목)



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

- 연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도
- 서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최
- 서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상
- G.R.E.A.T Bridge. SNUH IR Connect 개최
- 임상시험센터 2025 KoNECT-MOHV-MFDS International Conference 참가
- 2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting
- 중앙임상시험실 확장 기념 개소식 개최
- 융합의학기술원 5주년 '새로운 도약, 융합의학기술원' 행사 성료
- 캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료
- 『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 운영
- 보스턴오피스, 미국바이오시장 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개
- 2025년도 제1차 보스턴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정
- 전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료
- 신규 연구원 안전교육 진행
- 2025년 유해화학물질 안전교육 진행
- 2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시
- CMI 연구실험부 세미나 개최
- Translational Genomics Seminar 개최
- AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료
- 제25차 함춘강좌 개최: 과학적 임상연구의 설계와 수행

NEWS

신규 연구원 안전교육 진행

서울대학교병원 실험안전실은 「산업안전보건법」 제29조 및 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」 제20조에 따라, 연구원들의 안전관리 체계를 강화하기 위해 생물, 소방, 유해화학물질 등 연구실 전반에 대한 안전교육을 진행하였다.

신규 연구원 안전 교육은 신규 연구원들의 안전 의식을 높이는 데 중점을 두었으며, 연구 환경에서 직면할 수 있는 다양한 위험 요인을 식별하고 이에 대한 대처 방법을 학습하였다. 교육 후, 연구원들은 실험실에서 발생할 수 있는 위험 요소에 대한 인식이 높아졌으며, 안전 사고 예방에 더 적극적인 태도를 보이게 되었다.



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

- 연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도
- 서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최
- 서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상
- G.R.E.A.T Bridge. SNUH IR Connect 개최
- 임상시험센터 2025 KoNECT-MOHV-MFDS International Conference 참가
- 2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting
- 중앙임상시험실 확장 기념 개소식 개최
- 융합의학기술원 5주년 '새로운 도약, 융합의학기술원' 행사 성료
- 캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료
- 『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 운영
- 보스턴오피스, 미국바이오시장 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개
- 2025년도 제1차 보스턴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정
- 전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료
- 신규 연구원 안전교육 진행
- 2025년 유해화학물질 안전교육 진행
- 2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시
- CMI 연구실험부 세미나 개최
- Translational Genomics Seminar 개최
- AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료
- 제25차 함춘강좌 개최 : 과학적 임상연구의 설계와 수행

NEWS

2025년 유해화학물질 안전교육 진행

9월 23일, CMI 1F 서성한 연구홀에서 ‘2025년 유해화학물질 안전교육’이 진행되었다. 교육은 동양미래대학 이흥주 교수를 초빙하여 유해화학물질의 종류와 관련 법령, GHS/MSDS, 물질의 취급·저장·폐기 방법 등을 알아보는 시간을 가졌다.

이번 교육을 통해 연구원들의 안전에 대한 의식이 더욱 강화되었으며, 이로 인해 연구실에서 유해화학물질 관리가 더욱 철저히 이루어질 것으로 기대된다. 또한, 연구원들의 안전의식을 높이는 중요한 계기가 되었다.



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식 공지사항 주요연구업적

연구실적

- 연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도
- 서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최
- 서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상
- G.R.E.A.T Bridge, SNUH IR Connect 개최
- 임상시험센터 2025 KoNECT-MOHV-MFDS International Conference 참가
- 2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting
- 중앙임상시험실 확장 기념 개소식 개최
- 융합의학기술원 5주년 ‘새로운 도약, 융합의학기술원’ 행사 성료
- 캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료
- 『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 운영
- 보스턴오피스, 미국바이오시장 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개
- 2025년도 제1차 보스턴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정
- 전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료
- 신규 연구원 안전교육 진행
- 2025년 유해화학물질 안전교육 진행
- 2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시
- CMI 연구실험부 세미나 개최
- Translational Genomics Seminar 개최
- AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료
- 제25차 함춘강좌 개최: 과학적 임상연구의 설계와 수행

NEWS

2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시

지난 9월 8일 서울대학교병원 의생명연구원 내 전임상 연구시설을 대상으로 정밀안전진단을 실시하였다. 정밀안전진단은 연구실에서 발생할 수 있는 재해를 예방하기 위하여 잠재적 위험성의 발견과 그 개선대책의 수립하여 연구활동종사자의 건강과 생명을 보호하여 쾌적한 연구환경을 조성하는 것을 목적으로 한다. 과학기술 정보통신부에서 인증받은 안전점검 전문업체에 의뢰해 전문가 3명을 초빙하여 점검을 실시하였다. 점검 결과 연구실 내 큰 위험성은 발견되지 않았으나, 몇몇 개선이 필요한 부분을 확인하였다. 이러한 결과 내용을 공유하여 개선이 필요한 부분은 즉시 조치해 안전한 연구환경을 조성해 나갈 예정이다.



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

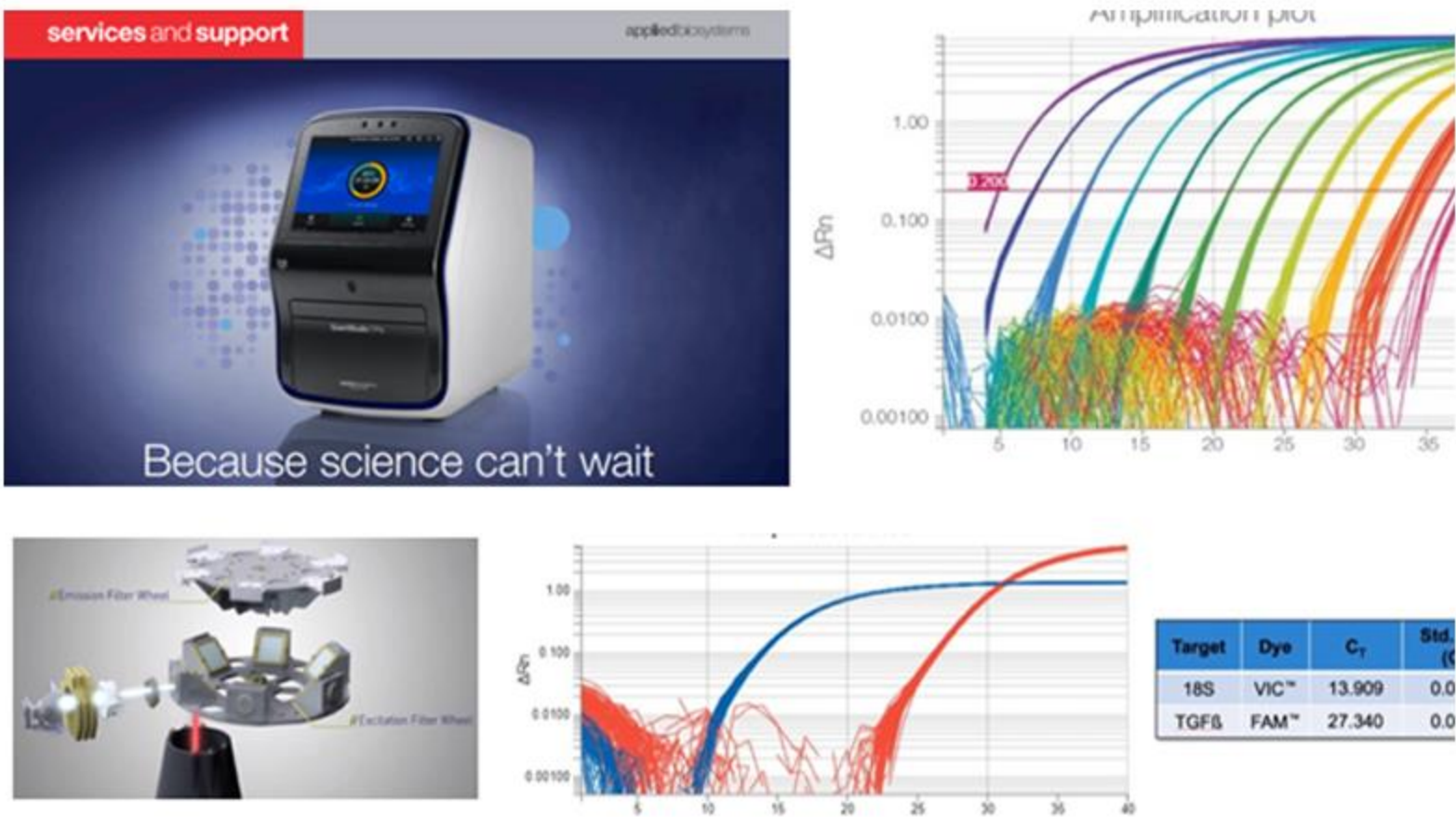
-  연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도
-  서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최
-  서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상
-  G.R.E.A.T Bridge, SNUH IR Connect 개최
-  임상시험센터 2025 KoNECT-MOH-MFDS International Conference 참가
-  2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting
-  중앙임상시험실 확장 기념 개소식 개최
-  융합의학기술원 5주년 '새로운 도약, 융합의학기술원' 행사 성료
-  캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료
-  『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 운영
-  보스턴오피스, 미국바이오시장 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개
-  2025년도 제1차 보스턴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정
-  전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료
-  신규 연구원 안전교육 진행
-  2025년 유해화학물질 안전교육 진행
-  2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시
-  CMI 연구실험부 세미나 개최
-  Translational Genomics Seminar 개최
-  AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료
-  제25차 함춘강좌 개최 : 과학적 임상연구의 설계와 수행

NEWS

CMI 연구실험부 세미나 개최

서울대학교병원 연구실험부는 CMI에 상주하는 직원 및 연구원, 연구교수를 대상으로 지난 7월부터 9월까지 총 3회 CMI 5차~7차 세미나를 서성한연구홀에서 개최하였다.

5차 세미나는 7월 15일 qPCR multiplexing & biomarker 검사법 개발이라는 연제로 Thermo Fisher Scientific에서 진행하였다.
Real time PCR system은 DNA와 RNA를 증폭시키기 위해서, 현재 가장 많이 이용하고 있는 system으로 Real time PCR 장비의 큰 특징 중 하나인 probe를 이용한 multiplex 실험 개발 시 고려해야 할 사항과 Application에 따른 biomarker 검사법 개발에 필요한 과정을 소개하였다.



qPCR 기반의 multiplexing 및 biomarker 검사법 개발 연구에 대한 이해를 넓히고 최신 동향과 적용 가능성을 공유할 수 있는 의미 있는 시간이었다.

6차 세미나는 8월 19일 Targeted Tissue Characterization-A workflow combining 3D Imaging with Spatial Biology라는 연제로 Miltenyi Biotec에서 진행하였다. 공간 생물학(spatial biology)은 조직 내 세포와 분자의 공간적 배열을 연구함으로써 복잡한 생물학적 과정을 더 깊이 이해하고자 하는 신흥 연구분야이다. 현재 사용 가능한 분석 방법들은 주로 얇은 조직 절편을 기반으로 정보를 제공하므로, 분석 범위가 제한적이며 관심 부위의 정밀한 접근이 어려울 수 있다. 본 워크플로우는 3D 이미징과 고다중 (spatial multiplex) 분석을 결합하여 대용량 조직 샘플 전체의 구조를 파악하고, 그 중 표적 구조를 식별한 뒤, 동일 샘플 내에서 수백 개의 마커를 활용한 정밀 분석이 가능하도록 설계되었다.
UltraMicroscope BlazeTM를 이용한 3D light sheet imaging을 위해 마우스 뇌에 대해 3D-IF와 Tissue Clearing을 수행하였고 샘플 전체의 3D image를 확보한 뒤, 이를 바탕으로 관심 부위를 정확히 포함하는 조직 절편을 제작하였으며, 이 과정을 ‘light sheet guided histology’이라 정의한다. 이후 해당 절편은 MACSimaTM Imaging Cyclic Staining (MICS)기술을 활용하여 단일 샘플에서 수백 개 단백질 마커의 발현을 단일 세포 수준에서 분석하였다. 본 연구는 조직 수준의 전체 구조 분석과 세포 수준의 고해상도 단백질 발현 분석을 통합함으로써 공간 생물학 연구에 있어 보다 정밀하고 통합적인 접근을 가능하게 한다.
응용분야는 아래와 같다.

Tissue Clearing, 3D-imaging, Spatial Biology, Neuroscience, developmental biology, Organogenesis, Immunology, Tumor Microenvironment



그림 1. CMI 6차 세미나

7차 세미나는 9월 16일 Proteomics and metabolomics research using cutting-edge mass spectrometry technology라는 연제로 ThermoFisher Scientific Korea에서 진행하였다.
최근 몇 년 동안 individual cell 수준의 proteome profiling에 대한 관심이 증가하면서 소량의 시료를 분석하는 방향으로 전환되었다. 제한된 양의 시료 (예:single-cells)로부터 LC-MS 분석에 대한 관심의 증가는 가능한 한 최고의 감도를 요구한다. 동시에, 대량의 데이터 세트에서 의미 있는 결론을 도출할 만큼 충분히 고품질의 데이터를 생성하려면 throughput과 chromatographic performance가 유지되어야 한다. 이러한 소량의 시료를 분석하는 추세는 복잡한 샘플을 더 작은 단위 또는 individual cells로 분석함으로써 생물학의 이질적인 특징을 이해할 필요성을 반영한다. 전통적인 프로테오믹스 접근법은 시료의 평균값을 판독하는 반면, single-cell proteomics는 샘플 내 각 구성 요소의 정확한 특성에 대한 통찰력을 제공할 수 있다.

2024-2025년 ASMS에서 새롭게 출시한 Orbitrap series와 Stellar MS를 활용한 Proteomics Metabolomics 샘플 분석에 있어 최신의 기술을 제공할 수 있는 분석의 가능성과 워크플로우를 소개하였다.



Proteomics와 metabolomics 연구에 있어 질량분석 기술의 혁신적 가능성을 공유할 수 있는 의미 있는 시간이었다. 이를 토대로 후속 연구와 협력의 기회가 확대되기를 기대해 본다.

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도

서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최

서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상

G.R.E.A.T Bridge, SNUH IR Connect 개최

임상시험센터 2025 KoNECT-MOHW-MFDS International Conference 참가

2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting

중앙임상시험실 확장 기념 개소식 개최

융합의학기술원 5주년 '새로운 도약, 융합의학기술원' 행사 성료

캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료

『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 운영

보스턴오피스, 미국바이오시장을 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개

2025년도 제1차 보스턴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정

전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료

신규 연구원 안전교육 진행

2025년 유해화학물질 안전교육 진행

2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시

CMI 연구실험부 세미나 개최

Translational Genomics Seminar 개최

AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료

제25차 협촌강좌 개최 : 과학적 임상연구의 설계와 수행

Translational Genomics Seminar 개최

서울대학교병원 연구실험부는 지난 8월 27일 [효과적인 간암 감시를 위한 영상 바이오마커의 활용]이라는 주제로 세미나를 온·오프로 개최하였으며, 32명의 연구자들이 참여하여 주제에 대해 활발한 논의 시간을 가졌다.

※ 일시 및 장소: 2025년 08월 27일 수요일 오후 12시~13시 CMI 1층 강당 [서성환연구홀]

※ 제목: 효과적인 간암 감시를 위한 영상 바이오마커의 활용

※ 연자: 신현재 교수 [서울대학교병원 소화기내과]

2025년 04월

TRANSLATIONAL
GENOMICS
SEMINAR

Bioactive Natural Products from
Plants: Standardization Strategy
for Industrial Application

연자 : 장현재 박사 [한국생명공학연구원 천연물연구센터]

일 시_ 2025년 04월 30일 (수) pm. 12:00~13:00
주 관_ 서울대학교병원 의생명연구원 바이오마커센터
장 소_ 의학연구혁신센터 1층 서성환연구홀
Online_
https://us06web.zoom.us/j/82081384271?pwd=wnxG
TaVZaS4T0Zsy92dlc28TylMui2.1
[간단한 간식 제공]

연구중심병원

SNUH

서울대학교병원 의생명연구원

2025년 05월

TRANSLATIONAL
GENOMICS
SEMINAR

Glia-like taste cells
mediate an intercellular
mode of peripheral sweet
adaptation

연자 : 최명환 교수 [서울대학교 생명과학부]

일 시_ 2025년 05월 28일 (수) pm. 12:00~13:00
주 관_ 서울대학교병원 의생명연구원 바이오마커센터
장 소_ 의학연구혁신센터 1층 서성환연구홀
Online_
https://us06web.zoom.us/j/89685793238?pwd=U2
Ole8WxlixD49LEyL4wUihiy4EuV.1
[간단한 간식 제공]

연구중심병원

SNUH

서울대학교병원 의생명연구원

2025년 06월

TRANSLATIONAL
GENOMICS
SEMINAR

De novo design of protein
complexes using generative
AI models

연자 : 이상민 교수 [포항공과대학교 화학공학과]

일 시_ 2025년 06월 25일 (수) pm. 12:00~13:00
주 관_ 서울대학교병원 의생명연구원 바이오마커센터
장 소_ 의학연구혁신센터 1층 서성환연구홀
Online_
https://us06web.zoom.us/j/85980494724?pwd=egs
TwKgXwxliNR1bJiz2cbklPZvWk2.1
[간단한 간식 제공]

연구중심병원

SNUH

서울대학교병원 의생명연구원



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

- 연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도
- 서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최
- 서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상
- G.R.E.A.T Bridge, SNUH IR Connect 개최
- 임상시험센터 2025 KoNECT-MOHV-MFDS International Conference 참가
- 2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting
- 중앙임상시험실 확장 기념 개소식 개최
- 융합의학기술원 5주년 '새로운 도약, 융합의학기술원' 행사 성료
- 캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료
- 『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 운영
- 보스턴오피스, 미국바이오시장 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개
- 2025년도 제1차 보스턴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정
- 전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료
- 신규 연구원 안전교육 진행
- 2025년 유해화학물질 안전교육 진행
- 2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시
- CMI 연구실험부 세미나 개최
- Translational Genomics Seminar 개최
- AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료
- 제25차 참관강좌 개최 : 과학적 임상연구의 설계와 수행

NEWS

AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료

2025년 7월 7일(월)~ 10일(목) 총 4일간 미국의 AAHRPP (Association for the Accreditation of Human Research Program Protection Programs) 으로부터 서울대학교병원 연구대상자보호프로그램 (HRPP) 에 대한 Remote Site Visit 이 이루어졌다.

Site Visit 은 약 1년간 지속되는 인증 절차 중 가장 중요한 과정으로, 서울의대 및 서울대병원 그룹 4개 기관 (본원, 분당, 보라매, 강남센터) 연구대상자보호프로그램(HRPP)의 총괄 책임자인 서울대병원 연구부원장을 포함하여 IRB 위원장, IRB 위원, 연구자, HRPP 관련자 총 50명의 인터뷰와 임상연구 및 기관 HRPP 운영 자료에 대한 문서 검토가 이루어졌다.

Site Visit 의 종료모임에서 평가단은 본 기관의 HRPP는 아래와 같은 강점을 지녔다고 평가하였다.

- [1] 연구대상자 보호를 강화하는 통합적이고 효과적인 거버넌스 및 지원체계 구축
- [2] 지정된 의료기기 관리자를 통한 의료기기의 추적 및 관리 강화
- [3] HRPP의 품질 개선 및 향상을 위한 시스템이 적절히 운영됨
- [4] 전문지식을 보유한 비과학계 위원의 활동으로 연구대상자 보호 및 윤리적 판단에 기여

AAHRPP 인증 결과는 올해 12월 평가 위원회에서 최종 결정될 예정으로, Site Visit 에서 좋은 평가를 받은 만큼 긍정적인 결과가 기대된다.



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

- 연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도
- 서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최
- 서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상
- G.R.E.A.T Bridge. SNUH IR Connect 개최
- 임상시험센터 2025 KoNECT-MOH-W-MFDS International Conference 참가
- 2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting
- 중앙임상시험실 확장 기념 개소식 개최
- 융합의학기술원 5주년 '새로운 도약, 융합의학기술원' 행사 성료
- 캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료
- 『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 운영
- 보스턴오피스, 미국바이오시장 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개
- 2025년도 제1차 보스턴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정
- 전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료
- 신규 연구원 안전교육 진행
- 2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시
- CMI 연구실험부 세미나 개최
- Translational Genomics Seminar 개최
- AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료
- 제25차 융합강좌 개최: 과학적 임상연구의 설계와 수행

NEWS

제25차 합춘강좌 개최 : 과학적 임상연구의 설계와 수행

서울대학교병원 의학연구협력센터에서는 9월11일 제25차 합춘강좌를 개최하였다. 이번 워크샵에서는 ‘과학적 임상연구의 설계와 수행’이라는 주제로 원내·외연구자 총 61명이 참가하여 강의를 수료하였다.



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

연구부문 직제개편으로 글로벌 의료 R&D 선도

서울대학교병원-포스텍 연구교류회 개최

서울대학교병원 학술상 및 논문상 시상

G.R.E.A.T Bridge, SNUH IR Connect 개최

임상시험센터 2025 KoNECT-MOH-MFDS International Conference 참가

2025년도 J&J Site Alliance Global Leadership Meeting

중앙임상시험실 확장 기념 개소식 개최

융합의학기술원 5주년 ‘새로운 도약, 융합의학기술원’ 행사 성료

캐나다 AI x Life Sciences R&D 사절단 방문 행사 성료

『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 운영

보스턴오피스, 미국바이오시장 진출을 위한 US BIO playbook 제작 및 공개

2025년도 제1차 보스턴 코리아 공동연구지원사업 신규과제 선정

전임상실험부, 실험기법 워크숍 성료

신규 연구원 안전교육 진행

2025년 유해화학물질 안전교육 진행

2025년 전임상 연구시설 정밀안전진단 실시

CMI 연구실험부 세미나 개최

Translational Genomics Seminar 개최

AAHRPP 4차 인증 Site Visit 성료

제25차 합춘강좌 개최 : 과학적 임상연구의 설계와 수행

PERFORMANCE

연구비 수주 실적

연구비 수주 실적

(단위 : 백만원)



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

연구실적

공지사항

주요연구업적

주요소식



연구비 수주 실적



임상시험건수



서울대학교병원 논문 성과



연구 성과 기술이전



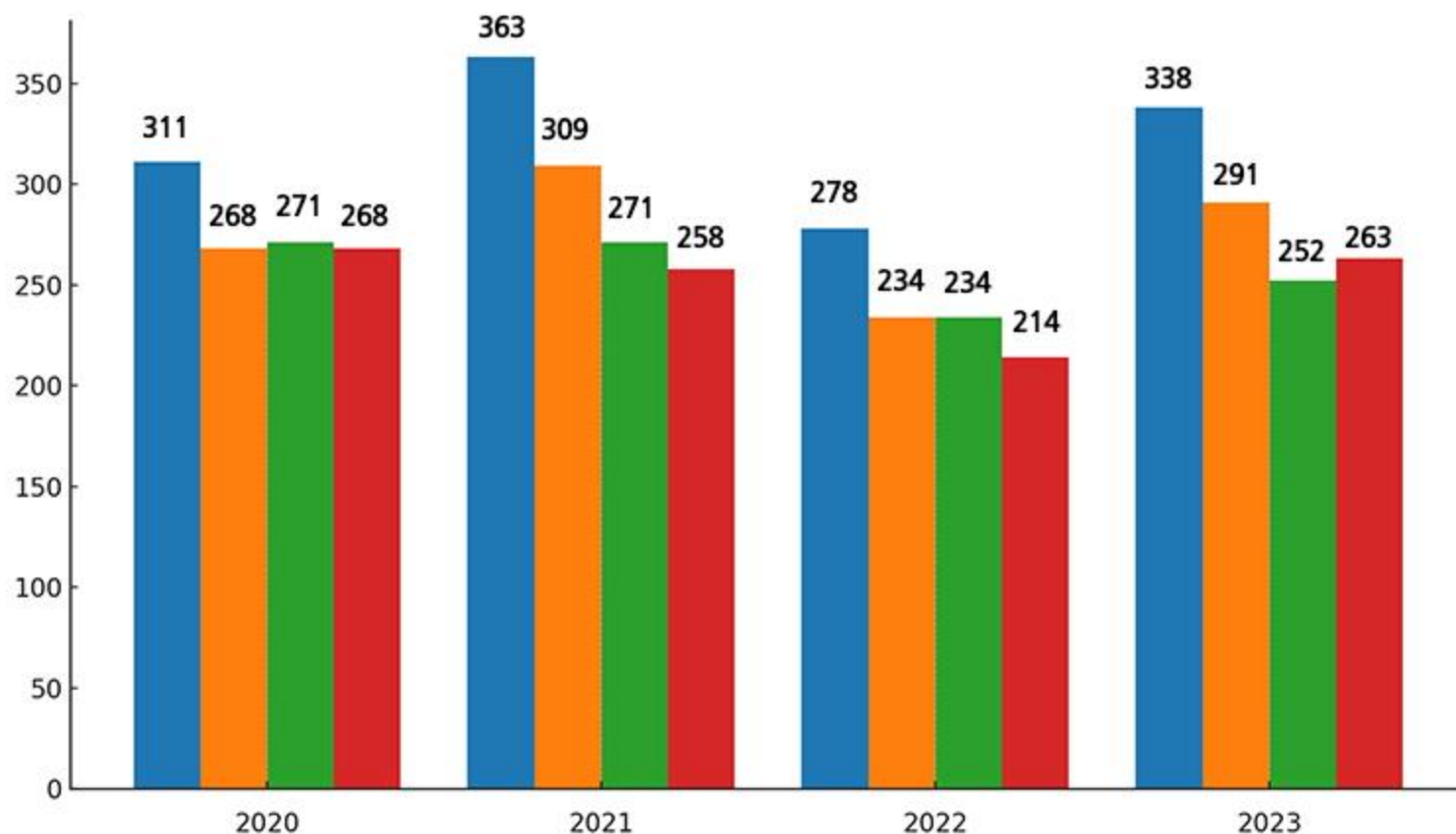
연구 성과 특허(출원)

PERFORMANCE

임상시험건수

임상시험건수

서울대병원
A병원
B병원
C병원



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

연구실적

공지사항

주요연구업적

주요소식

연구비 수주 실적

임상시험건수

서울대학교병원 논문 성과

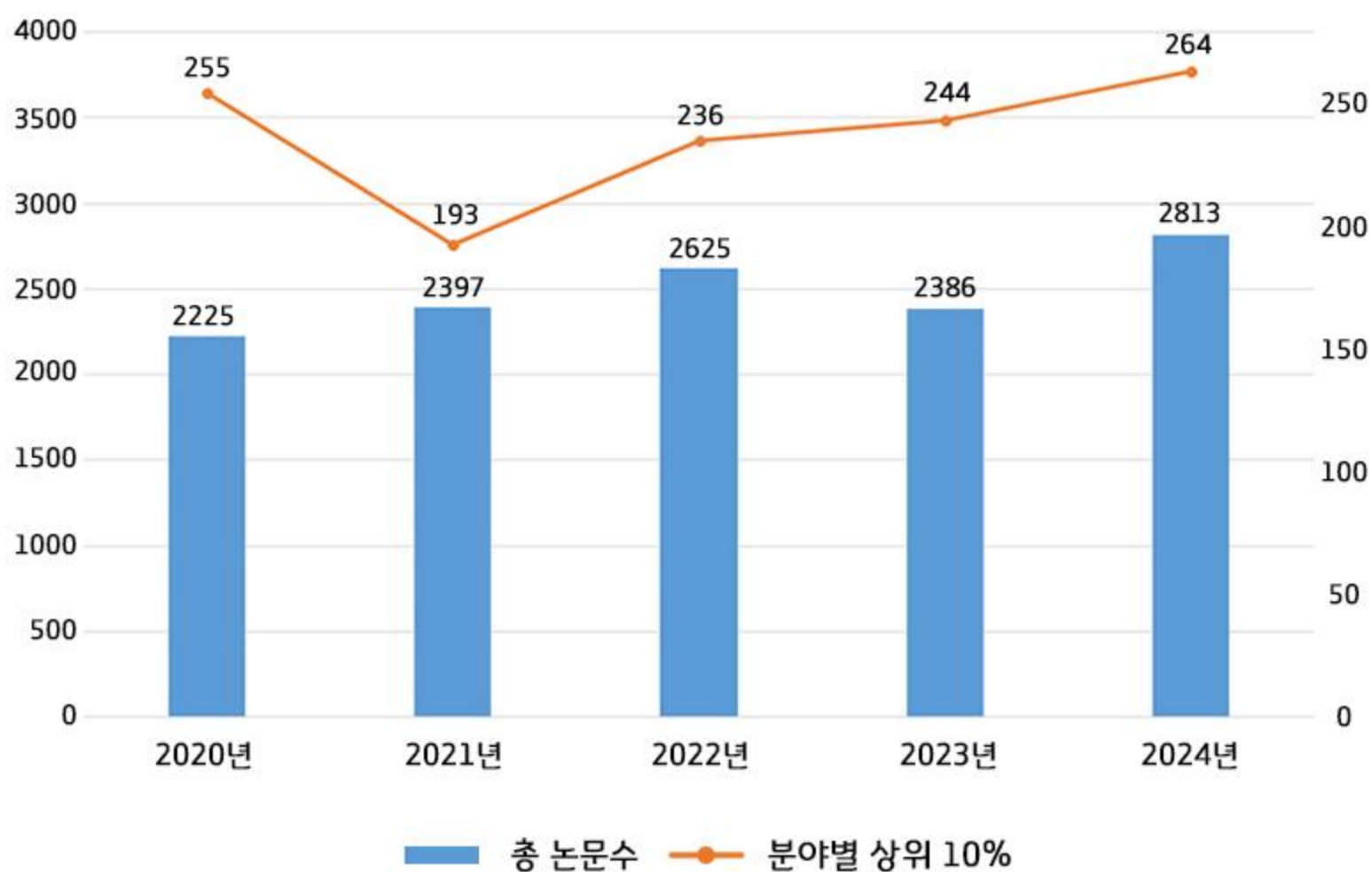
연구 성과 기술이전

연구 성과 특허(출원)

PERFORMANCE

서울대학교병원 논문 성과

서울대학교병원 논문 성과



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

연구실적

공지사항

주요연구업적

주요소식

연구비 수주 실적

임상시험건수

서울대학교병원 논문 성과

연구 성과 기술이전

연구 성과 특허(출원)

PERFORMANCE

연구 성과 기술이전

연구 성과 기술이전

기술이전 건수
기술이전 금액

(단위: 백만원)



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

연구실적

공지사항

주요연구업적

주요소식

연구비 수주 실적

임상시험건수

서울대학교병원 논문 성과

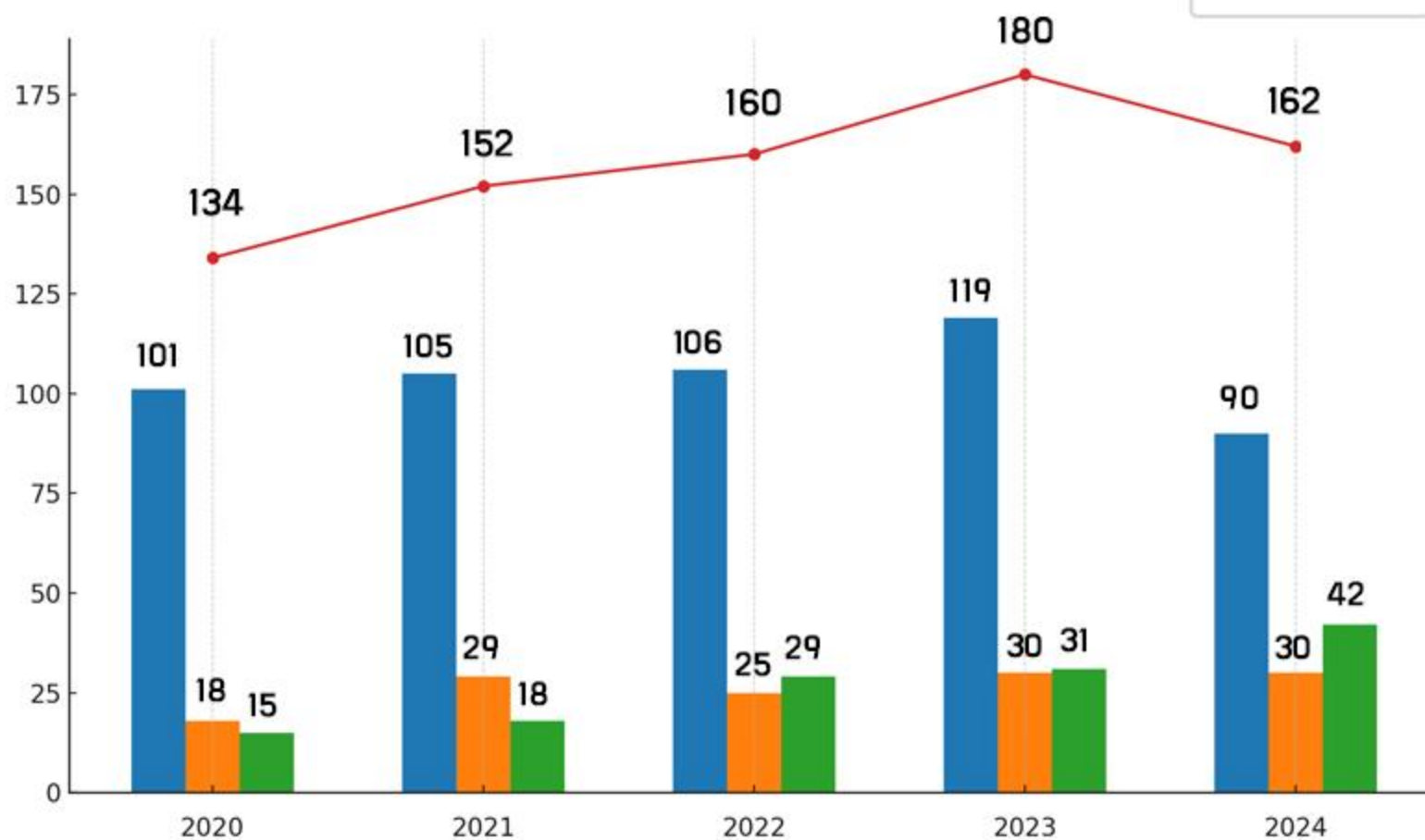
연구 성과 기술이전

연구 성과 특허(출원)

PERFORMANCE

연구 성과 특허(출원)

연구 성과 특허(출원)



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

연구실적

공지사항

주요연구업적

주요소식

연구비 수주 실적

임상시험건수

서울대학교병원 논문 성과

연구 성과 기술이전

연구 성과 특허(출원)