

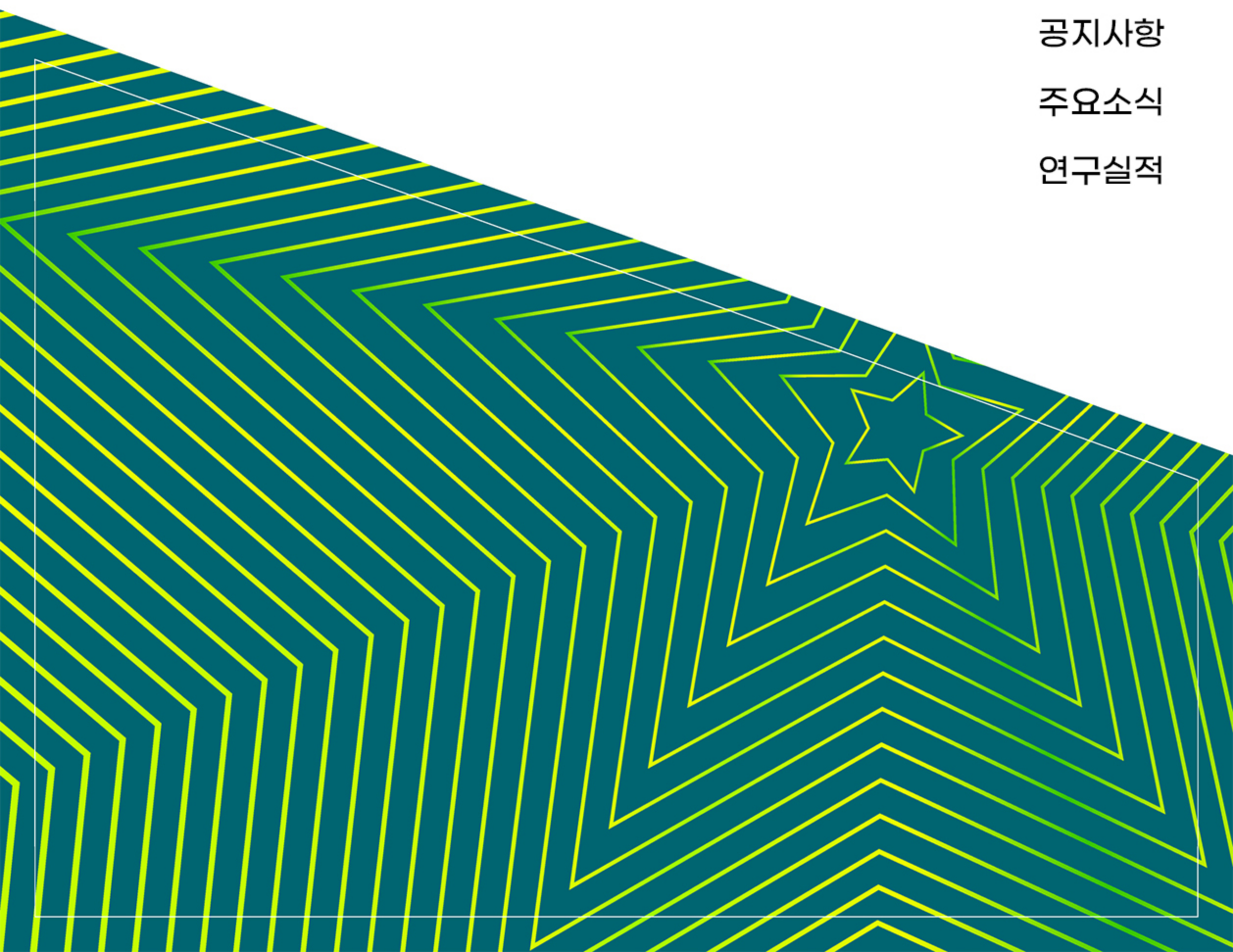
서울대학교병원 연구부문 웹진

주요연구업적

공지사항

주요소식

연구실적





주요연구업적



스텐트 시술 후 출혈 고위험 환자, 최적의 이중 항혈소판제 투여 기간 규명

게재학술지: (The Lancet, IF 88.5)

관상동맥 스텐트 시술 후에는 스텐트 혈전증과 시술부위 재발을 막기 위해서 시술 직후부터... [more]



집에서 찍은 1분 영상, AI가 자폐 위험 조기 선별한다

게재학술지: (npj Digital Medicine, IF 15.1)

이제는 집에서 찍은 짧은 영상만으로도 자폐 아동을 조기 선별할 수 길이 열렸다. 서울대병원이 주관하고 세브란스병원이... [more]



서울대병원, 영유아 수술 후 요골동맥 폐쇄 예방법 세계 최초 규명

게재학술지: (JAMA Pediatrics, IF 18)

손목의 요골동맥은 수술 중 혈압을 모니터링하기 위한 동맥관이 주로 삽입되는 혈관이다. ... [more]



서울대병원, 수술 합병증 3개 동시 예측하는 AI 개발

게재학술지: (npj Digital Medicine, IF 15.1)

실제 전문의의 진단처럼, 복합적으로 수술 후 합병증을 예측하는 인공지능이 개발됐다. 서울대병원 연구진이 개발한 이 모델... [more]



50세 이하 유방암 환자, 수술 전 MRI 검사 시 동측 유방 내 재발 감소

게재학술지: (Radiology, IF 15.2)

수술 전 MRI가 50세 이하 유방암 환자의 재발 예방에 효과적이라는 사실을 서울대병원... [more]



진행암 환자, 임종 3개월 전부터 광범위항생제 사용 급증

게재학술지: (JAMA Network Open, IF 13.8)

‘광범위항생제’는 여러 세균에 대해 효과를 가진 항생제다. 항생제 내성균 치료에 주... [more]



- 주요연구업적 공지사항 주요소식
- 연구실적
- 스텐트 시술 후 출혈 고위험 환자, 최적의 이중 항혈소판제 투여 기간 규명
- 서울대병원, 영유아 수술 후 요골동맥 폐쇄 예방법 세계 최초 규명
- 50세 이하 유방암 환자, 수술 전 MRI 검사 시 동측 유방 내 재발 감소
- 집에서 찍은 1분 영상, AI가 자폐 위험 조기 선별한다
- 서울대병원, 수술 합병증 3개 동시 예측하는 AI 개발
- 진행암 환자, 임종 3개월 전부터 광범위항생제 사용 급증
- 서울대병원, 폐 섬유증 유전자 치료 가능성 제시
- 3세대 스텐트 시술 환자, 이중 항혈소판제 3~6개월 투여도 장기적 효과·안전성 충분

주요소식



SNUH.AI 오픈워크숍 성료

헬스케어AI연구원은 10월 29일, 서울대병원이 자체 개발한 의료 AI 에이전트 플랫폼인 ... [more]



범부처 첨단 의료기기 연구개발 사업 TF 운영

융합의학기술원은 제2기 범부처 첨단의료기기 연구개발 사업 (2026~2032)... [more]



제1회 서울대학교병원-서울대학교 스타트업 공동 IR Day 행사 성료

기술사업화지원센터는 11월 24일 의학연구혁신선... [more]



특화연구소 팟캐스트 '서울대병원 보스턴바이오 특파원' 운영

지난 11월부터 해외거점센터(보스턴오피스)는 현... [more]



‘서울대학교병원 동물실험윤리위원회 20주년 기념 백서’ 발간

▶ 서울대학교병원 동물실험윤리위원회 20주년. ... [more]



제13회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최

지난 12월 9일, 서울대학교 의과대학, 공과대학, 그리고 서울대학교병원 융... [more]



『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 성료

헬스케어AI연구원은 한국보건복지인재원이 주관하는 『2025년 의료AI 보건의... [more]



2025 연건캠퍼스 실험동물 위령제 개최

- 인류 건강 증진 위해 희생된 실험동물 닛 기리며 생명윤리 가치 되새겨 -... [more]



제15회 SNUH HRPP Symposium 개최

서울의대/서울대병원/분당서울대병원/보라매병원/서울대병원강남센터 5개 기관이... [more]



‘2025년도 식품의약품안전처 규제과학 R&D 우수성과’ 연구과제 2개 분야 선정

식품의약품안전처에서는 매년 규제과학 R&D 우수... [more]



첨단바이오연구를 위한 마모셋 교육심포지엄 2025 개최 성료

신약 개발과 첨단바이오 연구에서 소형 영장류 '마모셋'이 ... [more]



유해화학물질 일제 정비 및 폐기 진행

11월 20일부터 12월 22일까지 공용 보관 화학물질의 실사용자 현황을 정... [more]

RESEARCH

스텐트 시술 후 출혈 고위험 환자, 최적의 이중 항혈소판제 투여 기간 규명



- 스텐트 시술 환자 4897명 출혈위험도 분류...투여 기간 무작위 배정에 1년 추적 관찰
- 출혈 고위험군, 이중 항혈소판제 3개월 유지가 1개월보다 혈전성 사건 예방 효과적

관상동맥 스텐트 시술 후에는 스텐트 혈전증과 시술부위 재발을 막기 위해서 시술 직후부터 일정기간 강력한 이중(二重) 항혈소판제를 투여한다. 그러나 혈전을 예방하기 위해서 처방하는 항혈소판제는 부작용으로 출혈을 동반할 수 있어, 스텐트 시술을 받았지만 출혈 위험이 높은 환자들은 이중 항혈소판제를 얼마나 투여해야 할지 정하기가 어려웠다. 이런 환자들을 위한 최적의 투여 기간이 대규모 임상연구를 통해 밝혀졌다. 특히 기존에 적절하다고 여겨졌던 1개월보다 ‘3개월 유지 요법’이 심혈관사건 예방 효과가 우수하다는 결과가 나타나, 출혈 고위험군을 위한 새로운 치료 기준을 제시해 국제학술지 ‘란셋(The Lancet, IF:88.5)’에 게재됐다.

서울대병원 의생명연구원 김효수 교수와 순환기내과 박경우·강지훈 교수팀은 스텐트 삽입술 환자 4897명을 대상으로 한 무작위배정 임상연구(HOST-BR)에서 이 같은 사실을 입증했다고 13일 발표했다.

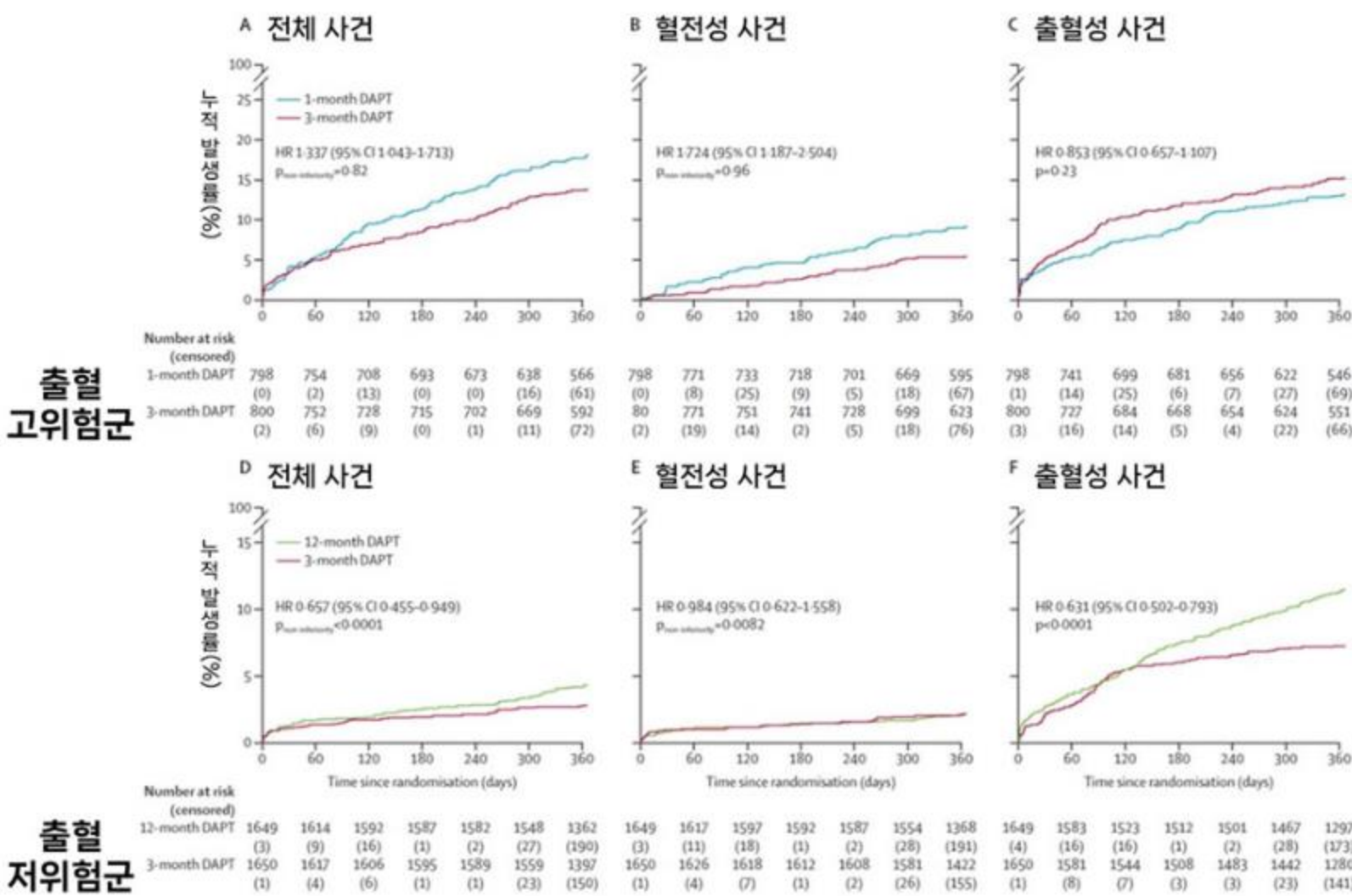
허혈성 심장질환은 심장에 혈액을 공급하는 관상동맥이 좁아지는 병이다. 표준 치료법은 약물용출 스텐트를 삽입해 좁아진 부위를 넓히는 경피적 관상동맥 중재술(PCI)이다. 이 시술 후에는 일생동안 한 가지의 항혈소판제 약물 치료가 필수적인데, 시술 직후부터 혈전 위험성이 높은 수개월 간 혈전증을 확실하게 예방하기 위해서 2가지 약제를 병용하는 ‘이중 항혈소판제 요법’이 실시된다.

그러나 이중 항혈소판제 요법은 출혈 부작용을 수반하므로 환자마다 최적의 투여 기간 설정이 필요하다. 이에 국제 가이드라인은 출혈 고위험군*의 투여 기간을 1~3개월까지 조정할 수 있다고 권고했지만, 이 기간의 효과와 안전성에 대한 객관적인 연구는 부족했다.

* 출혈 고위험군: 항응고제 장기복용중, 중증-말기 신장질환, 중증 빈혈, 간경변, 최근 1년 이내에 진단된 암, 최근 6개월 이내의 뇌출혈 병력 등 ‘주요 특징 1개’ 혹은 75세 이상 고령, 중등도 신장질환, 경증 빈혈, 스테로이드 또는 비스테로이드성 항염제 장기 이용 등 ‘부수적 특징 2개 이상’인 환자

연구팀은 2020년부터 2023년까지 한국의 50개 기관에서 스텐트 삽입술을 받은 환자를 출혈위험도에 따라 구분하고, 출혈 고위험군(1598명)을 이중 항혈소판제 1개월 또는 3개월 유지군에 무작위 배정했다. 나머지 출혈 저위험군(3299명)은 3개월 또는 12개월 유지군에 배정했다.

이후 이중 항혈소판제 투여 기간에 따라 사건 발생률을 1년간 추적했다. 심혈관사망/심근경색증/뇌경색증 등 혈전성 사건과 그 반대인 출혈성 사건을 각각 평가했다.



[그래프] 출혈위험도 및 이중 항혈소판제 투여 기간에 따른 심혈관사건 발생률

출혈 고위험군 분석 결과, 이중 항혈소판제 3개월 유지군은 1개월 유지군과 비교해서 출혈성 사건이 의미 있게 늘지 않았다. 반면 3개월 유지군은 혈전성 사건이 의미 있게 감소했고(5.8% vs 9.8%), 이로 인해서 전체사건 발생률이 낮았다(14.0% vs 18.4%).

출혈 저위험군 분석 결과, 이중 항혈소판제 3개월 유지군은 12개월 유지군에 비해서 혈전성 사건이 늘지 않으면서, 출혈성 사건이 의미 있게 줄어들었다(7.4% vs 11.7%).

즉, 출혈 고위험군에서는 3개월 요법이 1개월보다 혈전성 사건 예방에 우월했고, 출혈 저위험군에서는 3개월 요법이 12개월보다 출혈성 사건 예방에 우월했다. 결론적으로 출혈위험도와 무관하게, 스텐트 삽입술 후 이중 항혈소판제의 가장 이상적인 투여 기간은 ‘3개월’인 것으로 나타났다.

김효수 교수는 “이번 연구는 환자의 출혈위험도에 따라 이중 항혈소판제 기간을 결정하는 기존 알고리즘을 최초로 검증한 의미 있는 성과”라며 “이전까지 출혈 고위험군은 투여 기간을 1개월 유지하는 것도 충분하다고 여겨졌지만, 이번 연구에서 최소 3개월의 치료가 필요함을 입증해 기존의 견해에 대한 재고가 필요함을 제시했다”고 말했다.

이어서 “이 결과는 기저질환을 가진 고령의 환자들이 증가하는 상황에서 유용할 뿐 아니라, 복잡했던 치료 결정 과정을 단순화 해주었기에 진료의 일관성과 안전성을 높일 것으로 기대된다”며, “대규모 코호트를 구축하는데 5년 동안 힘을 보태준 공동연구자분들께 진심으로 감사드리며, 후속 분석 결과들도 차례로 발표할 계획”이라고 덧붙였다.



[사진] 서울대병원 의생명연구원 김효수 교수, 순환기내과 박경우·강지훈 교수

SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적 공지사항 주요소식

연구실적

스텐트 시술 후 출혈 고위험 환자, 최적의 이중 항혈소판제 투여 기간 규명

서울대병원, 영유아 수술 후 요골 동맥 폐쇄 예방법 세계 최초 규명

50세 이하 유방암 환자, 수술 전 MRI 검사 시 동측 유방 내 재발 감소

집에서 찍은 1분 영상, AI가 자폐 위험 조기 선별한다

서울대병원, 수술 합병증 3개 동시 예측하는 AI 개발

진행암 환자, 임종 3개월 전부터 광범위항생제 사용 급증

서울대병원, 폐 섬유증 유전자 치료 가능성 제시

3세대 스텐트 시술 환자, 이중 항혈소판제 3~6개월 투여도 장기적 효과·안전성 충분

RESEARCH

서울대병원, 영유아 수술 후 요골동맥 폐쇄 예방법 세계 최초 규명



- 니트로글리세린 피하주사 투여 후 요골동맥 폐색 발생률 ↓ ...73.8% vs 25.4%
- 주요 부작용 보고되지 않아...안전하고 효과적인 영유아 수술 가능성 제시

1. 요골동맥과 척골동맥을 동시 압박
2. 척골동맥만 누른 채 요골동맥 압박 해제
3. 검지 손가락의 맥박산소포화도(SpO₂) 신호 측정



[자료] 영유아 요골동맥 폐색 검사법

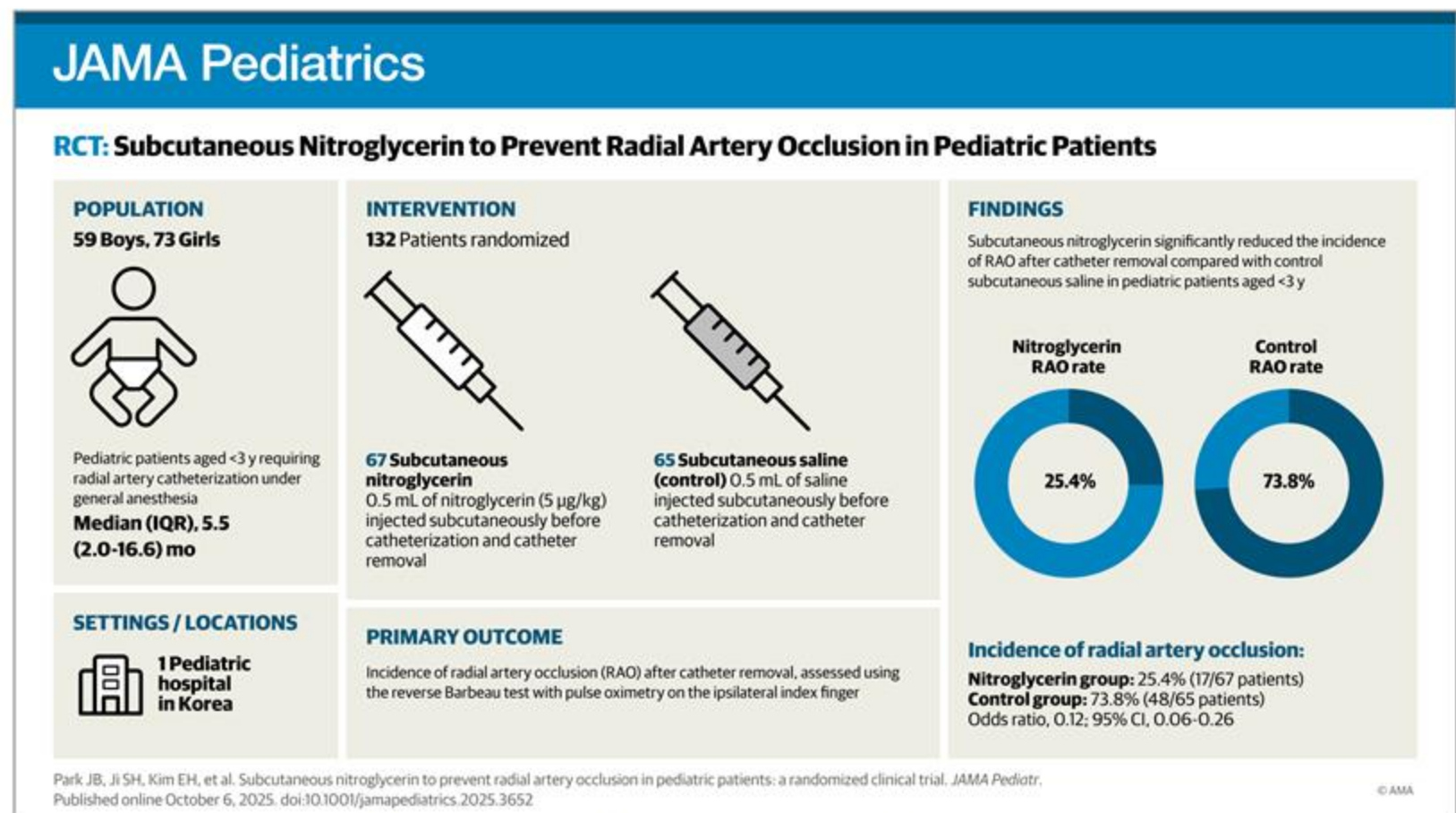
손목의 요골동맥은 수술 중 혈압을 모니터링하기 위한 동맥관이 주로 삽입되는 혈관이다. 그러나 영유아 환자의 60% 이상은 수술 후 이 혈관의 혈류가 막히는 요골동맥 폐색을 경험한다. 최근 서울대병원 연구팀이 혈관확장제 ‘니트로글리세린’을 이용해 영유아의 요골동맥 폐색 발생률을 유의하게 감소시킬 수 있음을 세계 최초로 규명했다. 소아과학 분야 권위지 ‘JAMA Pediatrics(IF; 18.0)’에 게재된 이 연구 결과는 소아 마취 및 중환자 치료의 안전성을 향상하는 새로운 기준이 될 것으로 기대된다.

3세 미만 영유아는 혈관이 가늘고, 혈관 경련이 자주 발생해 동맥관의 삽입과 유지가 매우 어렵다. 니트로글리세린 등 혈관확장제를 이용하면 동맥관 삽입 성공률을 높일 수 있지만, 동맥관 제거 후 5명 중 3명에서는 ‘요골동맥 폐색’이 발생한다. 이는 말초 허혈, 피부 괴사 등으로 이어질 수 있는 심각한 합병증으로, 특히 수술과 중환자실 치료를 받으며 동맥관을 장기간 삽입한 환아일수록 위험이 높다. 그러나 그동안 요골동맥 폐색의 명확한 예방법은 없었다.

서울대병원 마취통증의학과 장영은·박정빈 교수팀은 2022년부터 2025년까지 전신마취 하에 수술을 받은 3세 미만 환자 132명을 대상으로, 니트로글리세린 피하주사의 요골동맥 폐색 예방 효과를 비교한 무작위 임상시험 결과를 27일 발표했다.

연구 대상의 72.7%는 중등도 이상 전신질환(ASA-PS 3등급 이상*)을 가진 고위험군이었고, 대부분 선천성 질환으로 인해 심장·신경외과·외과 수술을 받았다. 이들은 처치군(67명)과 대조군(65명)으로 무작위 배정되어, 동맥관 삽입 전과 제거 시 각 1회씩 니트로글리세린 희석액 또는 식염수 0.5mL를 요골동맥 상방에 피하주사로 투여 받았다.

*ASA-PS(미국마취과학회 신체상태 분류) 3등급 이상은 중등도 이상의 전신질환(심부전, 폐쇄성 폐질환, 혈액학적 불안정성 등)을 가진 환자로 수술 시 합병증 위험이 높다.



[자료] 주요 연구 결과: 니트로글리세린 처치군의 요골동맥 폐색 발생률은 25.4%로, 대조군(73.8%)의 3분의 1 수준으로 현저히 감소함

그 결과, 처치군의 요골동맥 폐색 발생률은 25.4%로, 대조군(73.8%)의 3분의 1 수준으로 감소했다. 처치군에서 혈관확장제의 주요 부작용(저혈압, 국소 출혈 등)은 보고되지 않아, 니트로글리세린이 소아 환자의 요골동맥 폐색을 안전하고 효과적으로 예방한다는 사실이 입증됐다.

또한, 동맥관 제거 후, 처치군은 대조군보다 요골동맥 혈류속도가 평균 1.8배 빠르고, 관류지수(말초혈관의 혈액 순환 정도)가 평균 2.1배 높았다. 이 결과는 니트로글리세린이 동맥관을 제거한 후에도 정상 혈류 유지를 돕고, 소아 환자의 혈관을 보존하는 데 기여할 수 있음을 의미한다.

한편, 동맥관 제거 후 요골동맥 폐색이 발생하더라도 니트로글리세린을 사용했을 때 빠른 혈류 회복이 가능한 것으로 나타났다. 처치군은 폐색이 발생한 환자 17명 중 14명(82.4%)이 퇴원 전 혈류를 회복한 반면, 대조군은 48명 중 20명(41.7%)이 회복하는데 그쳤다.

장영은 교수(교신저자)는 “소아 수술 후 흔히 발생하는 요골동맥 폐색을 예방할 방법을 세계 최초로 입증하게 되어 뜻깊다”며 “심장, 뇌 등 복잡한 선천성 질환으로 여러 차례 고위험 수술과 중환자실 치료를 받는 아이들이 이 결과를 토대로 혈관 손상 위험을 줄이고, 더욱 안전한 환경에서 치료받을 수 있길 바란다”고 말했다.

한편, 이번 연구는 한국연구재단 지원(RS-2022-NR074241)을 받아 수행됐다.



[사진 왼쪽부터] 마취통증의학과 장영은, 박정빈 교수



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적 공지사항 주요소식

연구실적

스텐트 시술 후 출혈 고위험 환자, 최적의 이중 항혈소판제 투여 기간 규명

서울대병원, 영유아 수술 후 요골동맥 폐쇄 예방법 세계 최초 규명

50세 이하 유방암 환자, 수술 전 MRI 검사 시 동측 유방 내 재발 감소

집에서 찍은 1분 영상, AI가 자폐 위험 조기 선별한다

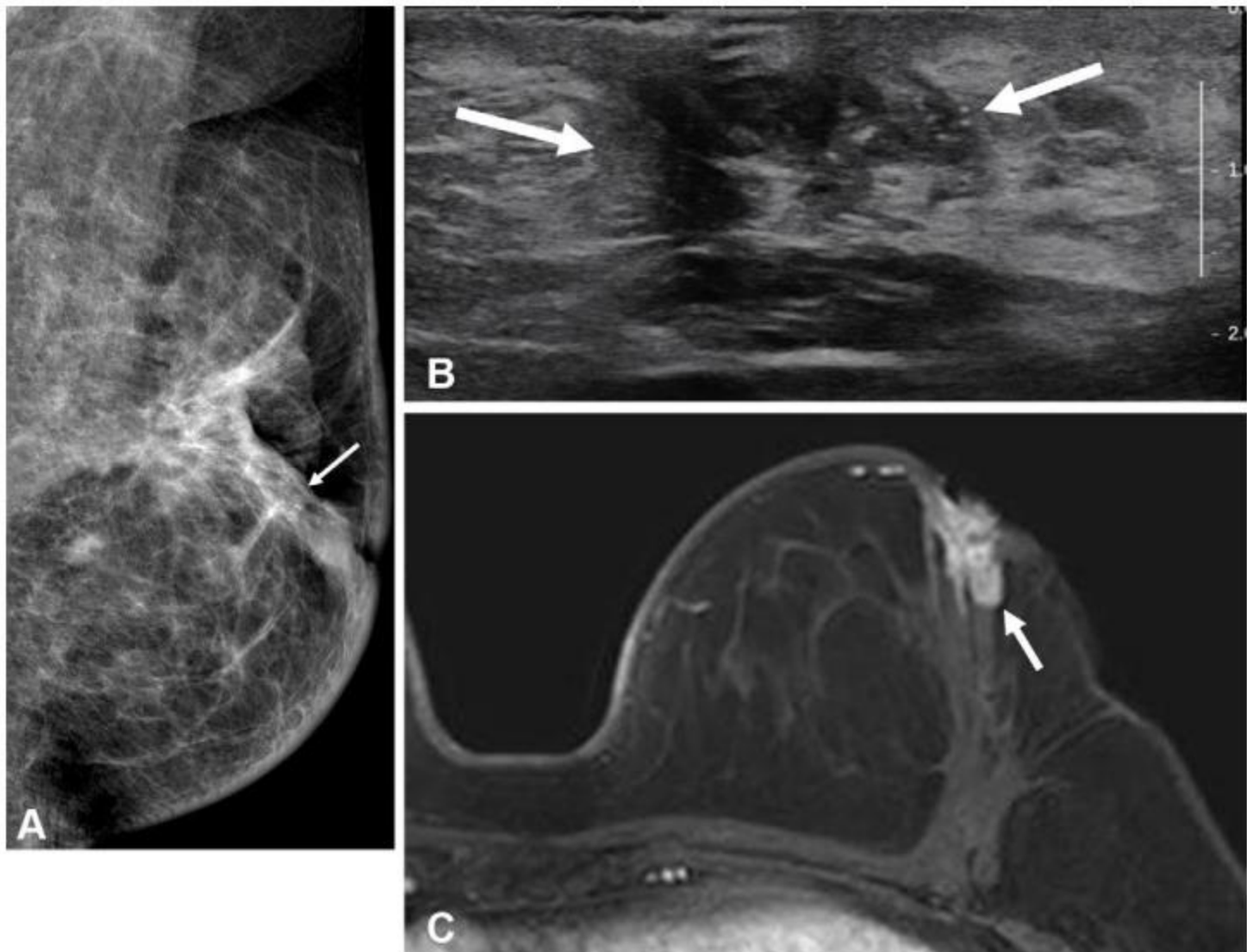
서울대병원, 수술 합병증 3개 동시 예측하는 AI 개발

진행암 환자, 임종 3개월 전부터 광범위항생제 사용 급증

서울대병원, 폐 섬유증 유전자 치료 가능성 제시

3세대 스텐트 시술 환자, 이중 항혈소판제 3~6개월 투여도 장기적 효과·안전성 충분

- 환자 4414명 중간값 7.7년 장기 추적...수술 전 MRI 여부에 따른 예후 분석
- 호르몬 수용체 음성 유방암, MRI군이 비MRI군 대비 재발 위험 60% 낮아



[자료1] 수술 전 MRI 검사를 시행하지 않은 50세 이하 환자의 수술 2년 후 유방 영상 검사 결과. 동측 유방 내 재발이 발생함. (A)유방촬영술 (B)유방초음파 (C)MRI

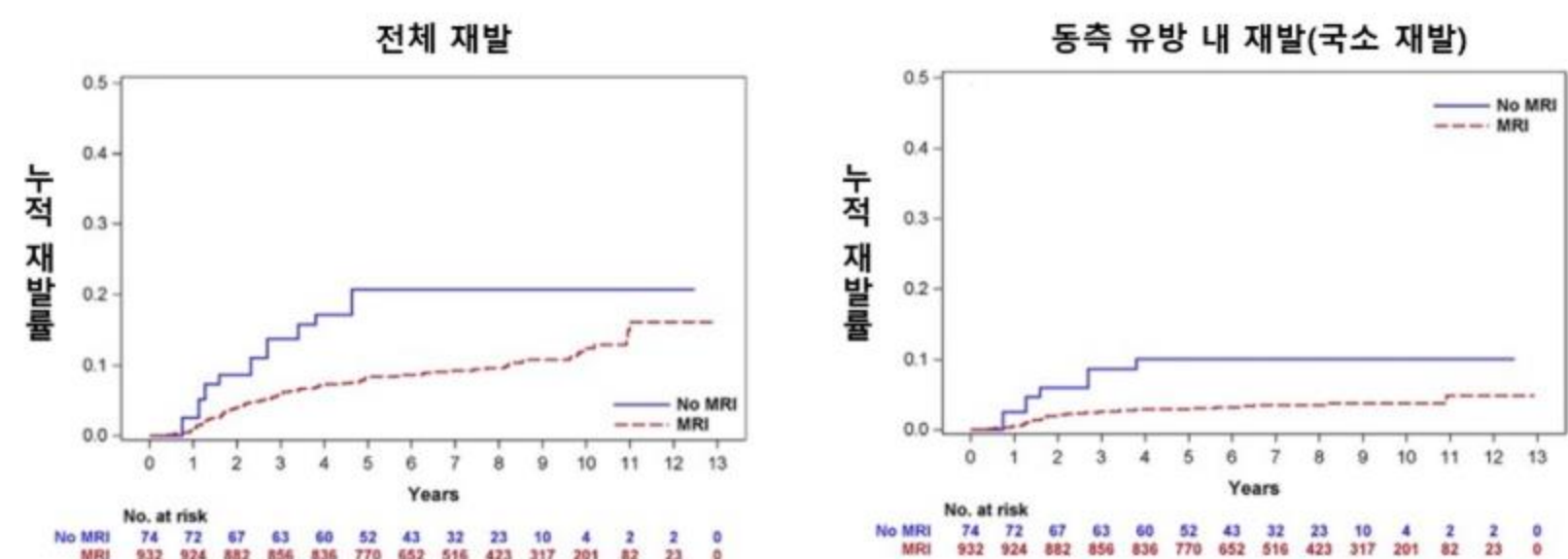
수술 전 MRI가 50세 이하 유방암 환자의 재발 예방에 효과적이라는 사실을 서울대병원 연구팀이 규명했다. 특히 예후가 나쁘고, 재발률이 높은 ‘호르몬 수용체 음성 유방암’은 재발 위험이 60% 이상 낮아지는 것으로 나타났다. 이는 젊은 유방암 환자의 맞춤형 치료 가능성을 높이고, 유방 MRI 기반의 정교한 치료 계획을 수립하는 중요한 가이드라인이 될 것으로 기대된다.

유방암은 호르몬 수용체 유무에 따라 재발 양상이 다르며, 특히 호르몬 수용체 음성 유방암은 양성 대비 재발률이 높다. 50세 이하 유방암 환자는 유방 조직이 치밀한 경우가 많아 조기 진단이 어려울 뿐 아니라, 호르몬 수용체 음성 유방암 발생률이 높다. 또한, 수술 후 동측 유방 내 재발(국소 재발) 가능성도 높기 때문에 정확한 진단과 최적화된 수술을 위해 수술 전 ‘유방 MRI’ 사용이 증가하는 추세다.

유방 MRI는 유방암 검사 중 가장 민감도가 높아 유방촬영술과 초음파에서 놓친 종양도 탐지할 수 있다. 그러나 젊은 환자의 수술 전 MRI 검사가 장기적 예후에 미치는 영향, 특히 호르몬 수용체 상태에 따른 영향은 명확히 규명되지 않았다.

서울대병원 영상의학과 하수민·연희라 교수, 유방내분비외과 김홍규 교수팀은 2011년부터 2017년까지 수술을 받은 50세 미만 유방암 환자 4,414명을 대상으로, 수술 전 MRI 실시 여부에 따른 장기 예후를 비교한 결과를 5일 발표했다. 연구팀은 전체 환자를 MRI군(4118명)과 비MRI군(296명)으로 나눠 나이, 병기, 종양 크기 등을 통계적으로 보정했다. 이후 중앙값 7.7년간 후향적으로 추적해 5년 누적 재발률을 분석했다.

그 결과, 전체 재발률은 MRI군과 비MRI군에서 차이가 없었으나, 동측 유방 내 재발률은 MRI군이 유의미하게 낮았다(1.6% vs 3.3%).



[자료2] 호르몬 수용체 음성 그룹의 누적 재발률: 5년 누적 재발률 분석 결과, MRI군은 비MRI군보다 전체 재발률(8.2% vs 20.7%)과 동측 유방 내 재발률(2.9% vs 10.0%)이 낮았다.

호르몬 수용체 상태에 따른 하위 분석 결과, ‘호르몬 수용체 음성’ 그룹에서 수술 전 MRI 검사 효과가 뚜렷했다. 이 그룹의 MRI군은 비MRI군보다 동측 유방 내 재발률이 현저히 낮았을 뿐 아니라, 전체 재발 위험도 60% 이상 감소했다(8.2% vs 20.7%). 반면, 호르몬 수용체 양성 그룹에서는 유의한 차이가 없었다.

연구팀은 재발 위험이 높고 호르몬 치료 반응성이 낮은 호르몬 수용체 음성 유방암의 경우, 수술 전 MRI 검사가 정확한 진단과 치료 계획 수립을 돕고, 재발 예방에 기여할 수 있다고 설명했다.

한편, 장기 생존율, 구역(림프절 및 근처 부위) 재발률, 반대쪽 유방 재발률, 원격 전이 발생률은 수술 전 MRI 시행 여부에 따른 유의미한 차이가 없었다.

하수민 교수(영상의학과)는 “이번 연구는 젊은 유방암 환자의 MRI 결과를 장기 추적한 것으로, 특히 호르몬 수용체 음성 그룹에서 수술 전 MRI의 뚜렷한 재발 예방 효과를 확인했다”며 “이 결과는 50세 이하 유방암 환자를 위한 선택적 MRI 적용 근거를 마련하고, 종양 유형에 따른 영상 검사 전략 수립에 기여할 것으로 기대된다”고 말했다.

이 결과는 영상의학 분야 국제학술지 ‘Radiology(IF; 15.2)’에 게재됐다.



[사진 왼쪽부터] 영상의학과 연희라, 하수민 교수, 유방내분비외과 김홍규 교수

SPARK
온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적

공지사항

주요소식

연구실적

스텐트 시술 후 출혈 고위험 환자, 최적의 이중 항혈소판제 투여 기간 규명

서울대병원, 영유아 수술 후 요골 동맥 폐쇄 예방법 세계 최초 규명

50세 이하 유방암 환자, 수술 전 MRI 검사 시 동측 유방 내 재발 감소

집에서 찍은 1분 영상, AI가 자폐 위험 조기 선별한다

서울대병원, 수술 합병증 3개 동시 예측하는 AI 개발

진행암 환자, 임종 3개월 전부터 광범위항생제 사용 급증

서울대병원, 폐 섬유증 유전자 치료 가능성 제시

3세대 스텐트 시술 환자, 이중 항혈소판제 3~6개월 투여도 장기적 효과·안전성 충분

RESEARCH

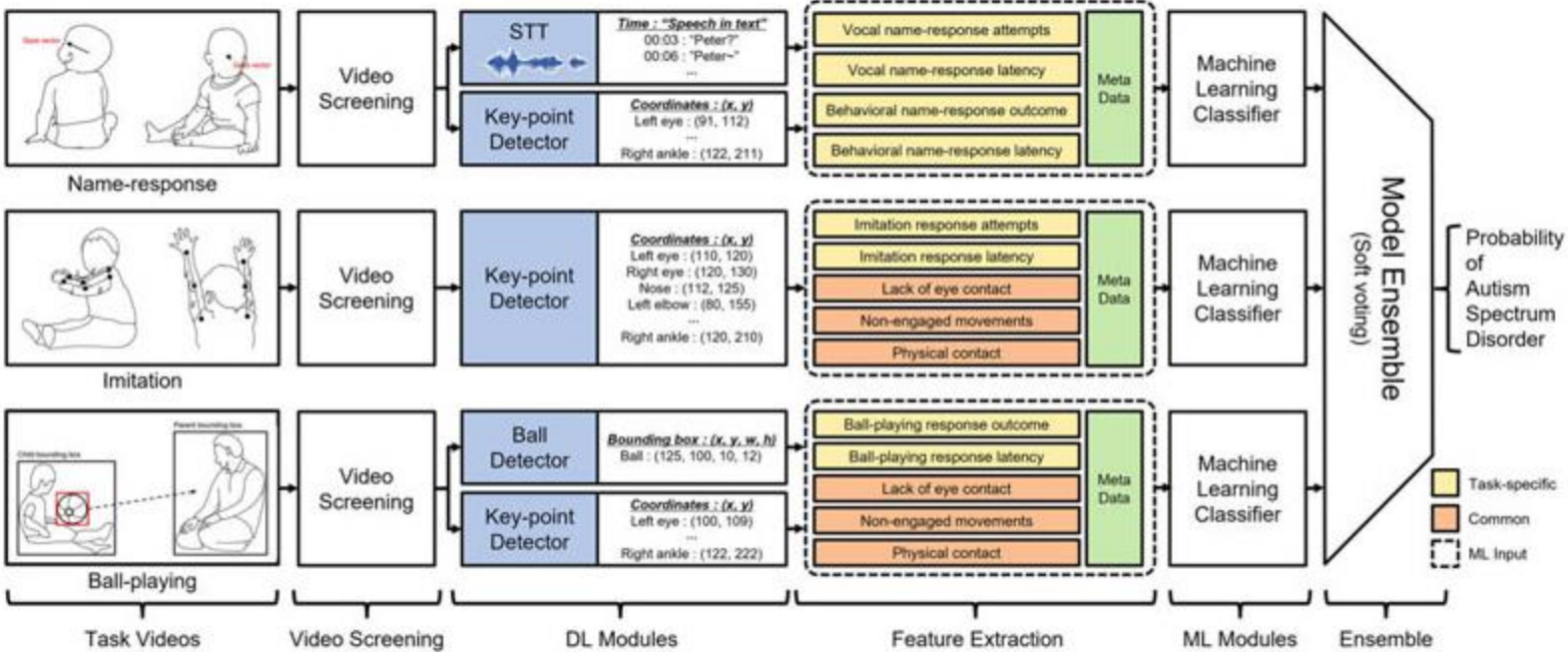
집에서 찍은 1분 영상, AI가 자폐 위험 조기 선별한다

- 부모가 집에서 촬영한 짧은 영상을 인공지능이 분석해 자폐스펙트럼장애 위험 판별
- 서울대병원 주관 공동연구에서 AUROC 0.83, 정확도 75% 달성… 조기 개입 가능성 확인

이제는 집에서 찍은 짧은 영상만으로도 자폐 아동을 조기 선별할 수 길이 열렸다. 서울대병원이 주관하고 세브란스병원이 참여한 공동 연구팀은 부모가 촬영한 1분짜리 영상을 분석해 자폐스펙트럼장애에 위험을 예측하는 인공지능(AI) 모델을 개발했다고 14일 밝혔다. 이 모델은 AUROC 0.83, 정확도 75%의 성능을 보였으며, 위험 아동을 빠르게 가려내 조기 개입으로 이어질 가능성을 확인했다. 연구 성과는 네이처 자매지 ‘npj Digital Medicine(IF 15.1)’ 최신호에 게재됐다.

자폐스펙트럼장애(ASD)는 사회적 의사소통의 어려움과 반복적 행동으로 나타나는 대표적 신경발달장애다. 전 세계적으로 약 6천만 명, 국내 아동의 약 2%가 겪고 있으며, 조기 진단이 치료 효과와 예후를 크게 좌우한다. 그러나 실제 진단은 평균 3.5~4세 이후에 이뤄지는 경우가 많다. 미국의 평균 진단 연령은 54개월이고, 한국에서도 대형병원에서 1~2년을 기다리는 경우가 흔해 만 2세 이전의 최적 개입 시기를 놓치기 쉽다. 기존 검사(ADOS, ADI-R)는 전문가가 장시간 대면 평가를 해야 하고, 보호자 설문(M-CHAT, SRS-2 등)은 정확도가 낮아 조기 선별에 한계가 있었다.

이번 연구는 서울대병원 소아정신과 김봉년 교수와 융합의학과 김영곤 교수 연구팀이 주도했으며, 세브란스병원 소아정신과 천근아 교수를 비롯한 국내 9개 의료기관이 참여했다. 연구 대상은 생후 18~48개월 아동 510명으로, 이 중 자폐 아동은 253명, 정상 발달 아동은 257명이었다.



[그림] AI 기반 자폐스펙트럼장애 조기 선별 과정: 이름 반응, 모방, 공놀이 영상을 분석해 음성·자세·공 움직임을 행동 지표로 변환하고, 이를 종합해 자폐 가능성을 예측한다.

연구팀은 부모가 아이에게 △이름 부르기 반응 △간단한 모방 행동 △공 주고받기 등 세 가지 과제를 시켜 각각 1분 이내로 촬영하게 했다. 영상은 모바일 앱을 통해 연구팀에 전송됐으며, AI가 이를 자동으로 분석했다.

AI는 음성을 인식하고 신체 17개 관절 움직임과 공의 위치를 추적해 △반응 속도 △눈맞춤 시간 △부모의 개입 횟수 △상호작용 시간 등 임상적으로 중요한 행동 지표를 수치화했다. 이 데이터를 과제별 모델에 학습시킨 뒤 세 과제를 종합한 앙상블 모델을 만들어 자폐 위험 확률을 예측했다. AI 모델은 이 과정을 통해 아이의 반응과 상호작용을 수치화해 계산함으로써 고위험군과 저위험군을 구분하는 방식이다.

분석 결과, 세 가지 과제는 모두 AUROC 0.78~0.81, 정확도 73~75%의 성능을 보였으며 이 가운데 공놀이 과제가 가장 높은 정확도를 기록했다. 세 과제를 종합한 앙상블 모델은 AUROC 0.83, 정확도 0.75로 가장 우수한 성능을 나타냈다.

또한 ASD 아동은 이름을 불렀을 때 반응이 늦고 눈맞춤 시간이 짧으며 부모의 개입이 더 자주 필요한 특징을 보였다. 특히 AI가 놓친 사례는 대부분 증상이 경미한 아동이었는데, 자폐로 확진되기에는 애매하지만 발달 지연 등 위험 신호를 보이는 ‘경계성 아동’일 가능성이 있어 조기 관찰의 필요성을 시사했다.

이 모델은 ADOS-2나 K-CARS 등 전문 진단 도구가 보여주는 95% 이상의 높은 진단 성능에는 미치지 못하지만, 실제 가정에서 촬영한 영상을 활용하기 때문에 접근성과 현실성이 높다. 특히 한 편의 영상을 분석하는 데 평균 14초 정도밖에 걸리지 않아 효율성도 뛰어나며, 전문가의 직접 참여 없이도 위험 아동을 신속하게 선별할 수 있다. 이러한 특성 덕분에 의료 인프라가 부족한 지역이나 저자원 국가에서도 활용 가능성이 크고, 대기 시간이 길거나 전문 인력이 부족한 환경에서는 1차 선별 도구로서 조기 개입을 유도할 수 있다.

김영곤 교수(융합의학과)는 “부모가 집에서 촬영한 짧은 영상만으로 자폐를 조기 선별할 수 있는 세계 최초의 자동화 도구를 마련했다”며 “앞으로 다양한 집단을 대상으로 연구를 확대해 실제 임상 적용 가능성을 더욱 높이겠다”고 말했다.

김봉년 교수(소아정신과)는 “긴 대기와 높은 비용으로 조기 진단이 늦어지는 현실에서, 이번 연구는 전문가 대면 검사에 의존하지 않고 부모와 임상가의 협력을 통해 짧은 동영상상을 기반으로 쉽고 빠르게 자폐 아동을 조기 선별할 수 있는 새로운 해법이 될 것”이라고 강조했다.

한편, 이번 연구는 국립정신건강센터 발달장애디지털치료제개발(R&D) 사업의 지원을 받아 수행됐다.



[사진 왼쪽부터] 서울대병원 소아정신과 김봉년 교수, 융합의학과 김영곤 교수, 김동영 연구원, 도레미 연구교수

SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적

공지사항

주요소식

연구실적

스텐트 시술 후 출혈 고위험 환자, 최적의 이중 항혈소판제 투여 기간 규명

서울대병원, 영유아 수술 후 요골 동맥 폐쇄 예방법 세계 최초 규명

50세 이하 유방암 환자, 수술 전 MRI 검사 시 동측 유방 내 재발 감소

집에서 찍은 1분 영상, AI가 자폐 위험 조기 선별한다

서울대병원, 수술 합병증 3개 동시 예측하는 AI 개발

진행암 환자, 임종 3개월 전부터 광범위항생제 사용 급증

서울대병원, 폐 섬유증 유전자 치료 가능성 제시

3세대 스텐트 시술 환자, 이중 항혈소판제 3~6개월 투여도 장기적 효과·안전성 충분

RESEARCH

서울대병원, 수술 합병증 3개 동시 예측하는 AI 개발

- 8만여명 데이터 학습...16개 변수만으로 급성신손상·호흡부전·사망 동시 예측
- 평균 예측 정확도(AUROC) 0.82~0.91로 우수한 성능 보여
- 긴 수술시간 및 낮은 혈중 알부민 농도, 합병증 예측의 공통 핵심 변수

실제 전문의의 진단처럼, 복합적으로 수술 후 합병증을 예측하는 인공지능이 개발됐다. 서울대병원 연구진이 개발한 이 모델은 단 16개의 수술 전 임상정보만으로 급성신손상, 호흡 부전, 입원 중 사망을 동시에 예측하도록 설계됐다. 검증 결과, 단일 예측 모델보다 정확도가 우수하고 외부 검증에서도 일관된 성능을 보여, 다양한 의료 환경에서의 범용성을 갖춘 의료 AI 모델이 될 것으로 보인다.

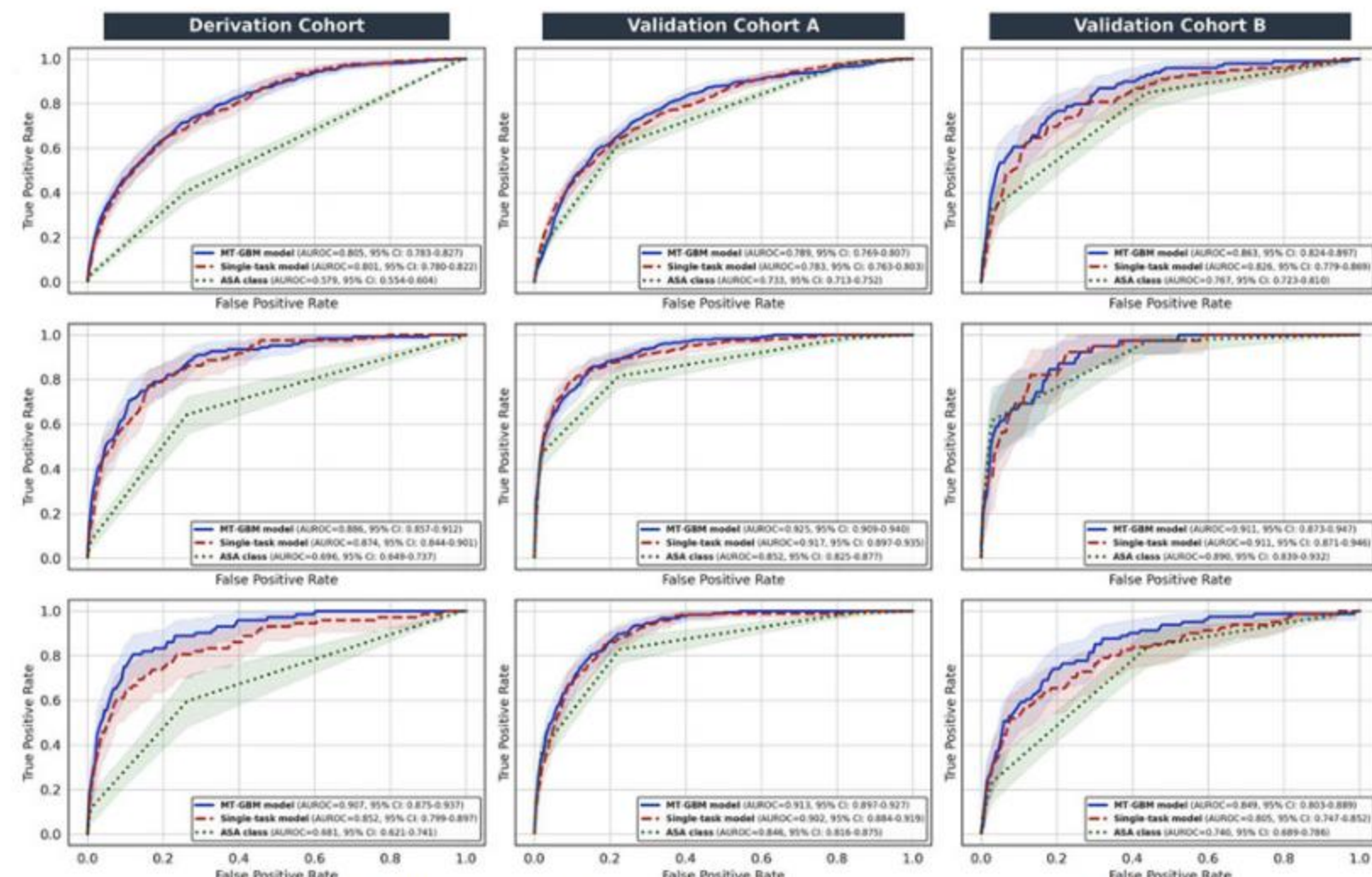
서울대병원 마취통증의학과 윤현규·융합의학과 이현훈 교수팀은 수술 환자 8만여명의 데이터를 바탕으로, 3가지 수술 합병증을 동시 예측하는 다중 작업 머신러닝 모델을 개발하고, 성능을 검증한 결과를 10일 발표했다.

수술 환자의 40%는 급성신손상, 호흡부전, 입원 중 사망 등 합병증을 경험하며, 이는 입원 기간과 의료비 부담을 증가시켜 환자와 가족의 삶의 질을 낮춘다. 최근 합병증 고위험군을 예측하는 AI 모델이 개발되고 있으나, 대부분 한 종류의 합병증만을 예측하도록 설계되어 유용성이 떨어지는 문제가 있었다.

이에 연구팀은 수술 전 전자의무기록(EHR)을 바탕으로 세 가지 합병증과 연관성 높은 16개의 변수*를 선별한 뒤, 이를 기반으로 급성신손상, 호흡 부전, 입원 중 사망을 예측하는 ‘다중 예측 머신러닝 모델(MT-GBM)’을 개발했다. 기존 연구들이 수십~수천 개의 광범위한 변수를 사용했던 반면, 이 모델은 수술 전 평가 시 기본으로 측정되는 항목 중 최소한만을 변수로 선택했다.

*변수: 연령, 성별, 체질량지수(BMI), 마취 시간, 수술 유형(정형외과, 신경외과 등), 미국마취과학회 신체상태 분류(ASA class), 혈액검사 결과(헤모글로빈, 혈청 크레아티닌, 알부민, 백혈구 수치 등)

내·외부 코호트(서울대병원, 노원을지대의료원, 고대구로병원)에서 검증한 결과, 평균 예측 정확도(AUROC)는 급성신손상 0.82, 호흡부전 0.91, 입원 중 사망 0.89로 우수했다. 또한, 모든 코호트에서 예측 정확도가 일관된 수준으로 나타나, 여러 의료 환경에서의 범용성을 보여줬다.



[자료] 수술 후 합병증 예측 정확도(AUROC): 연구팀이 개발한 MT-GBM 모델(파란색)은 급성신손상, 호흡부전, 입원 중 사망 예측에 있어 모든 코호트에서 우수한 예측력을 보였다.

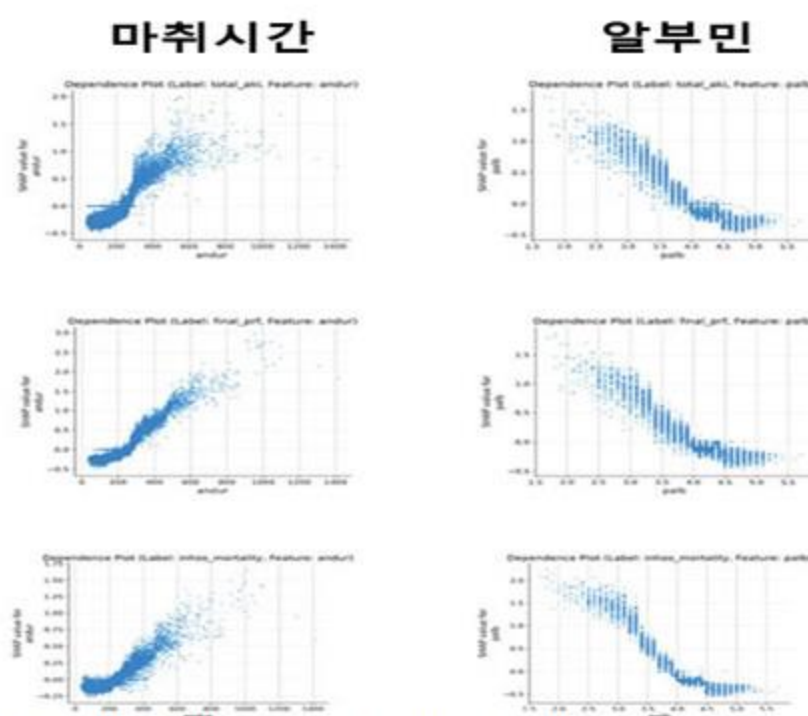
이 모델의 예측 정확도는 수술 전 위험 평가에 널리 사용되고 있는 ASA 신체상태 분류 기준보다 모든 합병증에서 더 높았고, 같은 방법으로 설계한 단일 예측 모델보다도 일관되게 우수한 예측 성능을 보였다. 이는 다중 모델이 전문의의 실제 사고 과정처럼 여러 위험 요소를 종합적으로 판단하는 방식으로 작동하기 때문이라고 연구팀은 설명했다.

나아가 연구팀은 어떤 변수가 얼마나 중요한 영향을 미치는지 확인하기 위해, 샤플리 가산 설명법(SHAP)을 적용했다. 그 결과, ‘긴 마취 시간’과 ‘낮은 혈중 알부민 농도’가 3가지 합병증에 공통된 핵심 변수로 나타났다. 마취 시간이 길수록 수술이 복잡하고 환자의 신체적 부담이 커지며, 알부민 수치가 낮을수록 영양 상태가 좋지 않고 회복 능력이 떨어질 수 있다.

급성신손상 (AKI)

수술 후 호흡부전 (PRF)

입원 중 사망 (in-hospital mortality)



[자료] SHAP 기법을 통한 각 변수의 예측 기여도 분석: 마취 시간(DoA)이 길고, 혈중 알부민 농도가 낮을수록 3가지 합병증 발생에 중요한 영향을 미침

연구팀은 MT-GBM 모델을 통해 수술 전 환자의 합병증 위험을 정밀하게 예측하고, 환자의 의사결정 지원, 고위험군 선별, 중환자실 자원 배분 효율화 등에 도움을 줄 수 있다고 설명했다.

윤현규 교수(마취통증의학과, 1저자)는 “이번 연구는 수술 전 진료 단계에서 바로 활용할 수 있는 최소 정보 기반의 예측 모델을 개발했다는 점에서 의미가 크다”며 “특히 결과 도출 과정을 해석하기 어려운 딥러닝 모델 특유의 문제를 개선해, 예측 결과의 신뢰도를 높인다는 것이 가장 큰 장점”이라고 말했다.

이현훈 교수(융합의학과, 교신저자)는 “다기관에서 동일한 모델이 일관된 성능을 보였다는 것은 인공지능이 실제 의료현장에서 활용될 수 있음을 보여주는 중요한 사례”라며, “향후 이 모델을 전자의무기록 시스템과 연동해 수술 전 환자 맞춤형 위험예측 도구로 발전시킬 계획이다”라고 말했다.

한편, 이번 연구 결과는 국제학술지 ‘npj Digital Medicine(IF;15.1)’에 게재됐다.



[사진 왼쪽부터] 마취통증의학과 윤현규, 융합의학과 이현훈 교수

SPARK
온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적 공지사항 주요소식

연구실적

스텐트 시술 후 출혈 고위험 환자, 최적의 이종 항혈소판제 투여 기간 규명

서울대병원, 영유아 수술 후 요골 동맥 폐쇄 예방법 세계 최초 규명

50세 이하 유방암 환자, 수술 전 MRI 검사 시 동측 유방 내 재발 감소

집에서 찍은 1분 영상, AI가 자폐 위험 조기 선별한다

서울대병원, 수술 합병증 3개 동시 예측하는 AI 개발

진행암 환자, 임종 3개월 전부터 광범위항생제 사용 급증

서울대병원, 폐 섬유증 유전자 치료 가능성 제시

3세대 스텐트 시술 환자, 이종 항혈소판제 3~6개월 투여도 장기적 효과·안전성 충분

RESEARCH

진행암 환자, 임종 3개월 전부터 광범위항생제 사용 급증

- 서울대병원·이대목동병원·한림대 연구팀, 진행암 환자 51만명 임종 전 데이터 분석
- 광범위항생제 사용, ‘임종 전 3개월~2주’집중...최적화된 사용 계획 필요

‘광범위항생제’는 여러 세균에 대해 효과를 가진 항생제다. 항생제 내성균 치료에 주로 사용되며, 항균 기능이 강력한 만큼 정상 세균도 공격할 수 있다. 최근 암환자의 생애 말기 광범위항생제 사용이 급증하여 삶의 질을 저하시킬 수 있다는 연구 결과가 나왔다. 특히 ‘임종 전 3개월’부터 이 약물이 집중 사용되는 경향이 나타나, 환자의 가치와 돌봄 목표에 맞춰 광범위항생제 사용을 최적화해야 할 것으로 보인다.

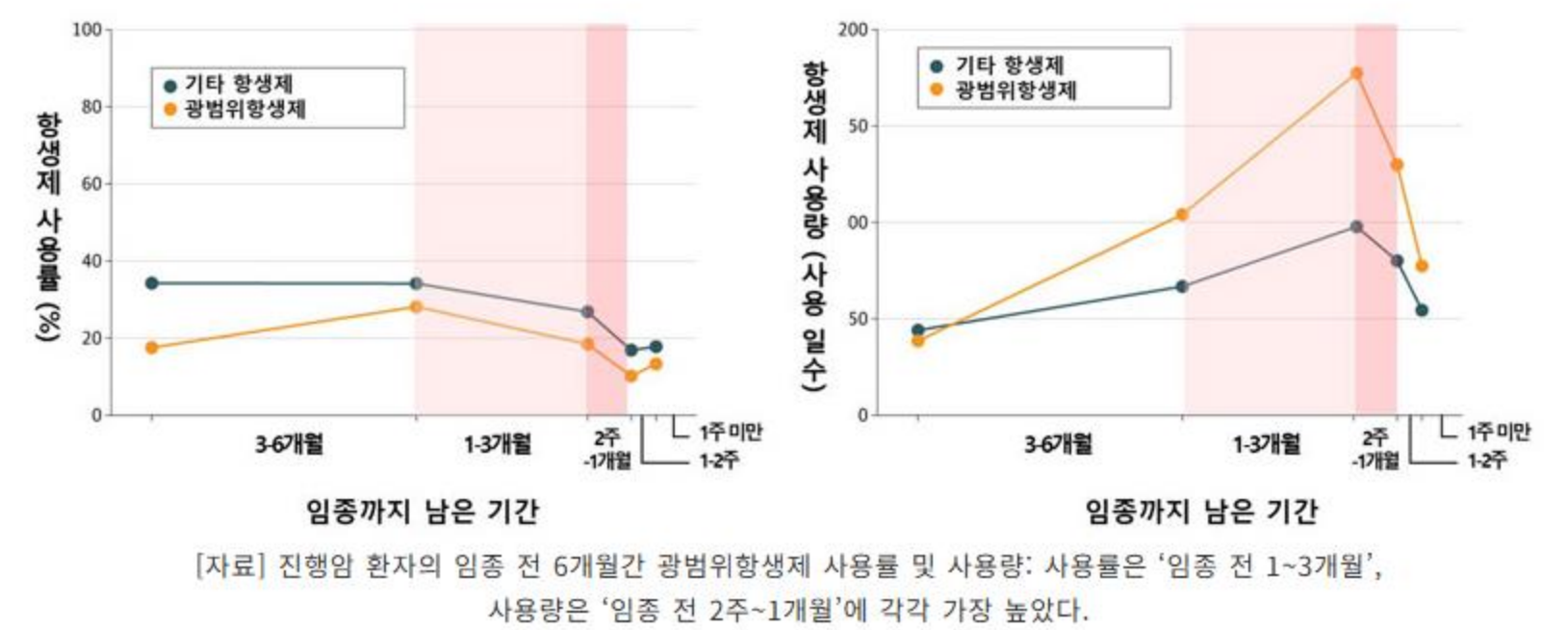
서울대병원 유신혜 교수, 이대목동병원 김정한 교수 및 한림대 심진아 교수(유지원 연구원) 공동연구팀이 2002년부터 2021년까지 수집된 51만 5천여명의 건강보험공단 데이터를 바탕으로, 임종 전 6개월간 진행암 환자의 광범위항생제 사용 실태를 분석한 결과를 29일 발표했다.

진행암 환자는 말기로 갈수록 면역력이 떨어지고 감염 위험이 높아져 광범위항생제를 자주 처방받는다. 그러나 실제 감염이 없어도 발열이나 염증 수치만으로 이를 투여 받는 경우가 많다. 잦은 광범위항생제 사용은 부작용, 이차 감염, 내성균 발생 위험을 높이며, 이는 신체적 고통을 가중할 뿐 아니라 더욱 고강도의 항생제 치료를 필요로 하는 악순환을 유발할 수 있다.

연구팀은 진행암 환자의 임종 전 6개월을 5개 구간(임종 직전 1주, 1~2주, 2주~1개월, 1~3개월, 3~6개월)으로 구분한 뒤, 광범위항생제 4종*의 사용률과 사용량을 분석했다. 사용률은 광범위항생제를 1회 이상 사용한 환자 비율, 사용량은 환자 1천명당 전체 입원 기간 중 광범위항생제 사용 일수로 각각 측정했다.

*광범위항생제: 페니실린계, 세팔로스포린계, 카바페넴계, 글리코펩타이드계

분석 결과, 임종 전 6개월간 전체 환자의 절반 이상(55.9%)이 광범위항생제를 사용했다. 특히 사용률은 ‘임종 전 1~3개월’, 사용량은 ‘임종 전 2주~1개월’에 각각 가장 높았다.



추가로 암종별 분석에서 혈액암 환자(비호지킨 림프종, 백혈병, 다발성 골수종)는 고형암 환자(폐암, 간암, 위암, 대장암, 췌장암, 전립선암, 담낭·담도암, 유방암) 대비 임종 전 6개월간 광범위항생제의 사용률과 사용량이 모두 높았다. 특히 백혈병 환자는 고형암 중 광범위항생제 사용이 잦은 편인 폐암 환자보다도 임종 직전 사용률이 1.5배, 사용량이 1.21배 높았다.

이 결과는 임종 약 3개월 전부터 환자의 신체 기능이 급격히 저하되고, 입원 빈도가 증가하면서 광범위항생제 치료가 ‘임종 전 3개월~2주’에 특이적으로 집중되는 경향을 보여준다. 연구팀은 적절한 항생제 치료와 함께, 환자의 가치와 돌봄 목표에 맞는 의사결정을 지원하는 ‘완화의료’를 통해 불필요한 광범위항생제 사용을 최소화하는 접근이 중요하다고 강조했다.

유신혜 교수(서울대병원 완화의료·임상윤리센터, 교신저자)는 “이번 연구는 진행암 환자의 생애말기 광범위항생제 사용 실태를 세계 최초로 규명한 것으로, 향후 항생제 사용 지침과 완화의료 정책 수립의 근거가 될 것으로 기대된다”고 말했다.

김정한 교수(이대목동병원 감염내과, 1저자)는 “생애말기 환자라도 이익이 명확하다면 광범위항생제를 사용하는 것이 타당하지만, 불필요한 사용은 부작용을 유발하고 다제내성균 발생 위험을 높여 존엄한 죽음을 방해할 수 있기에 충분한 논의가 필요하다”고 말했다.

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



[사진 왼쪽부터] 서울대병원 유신혜 교수, 이대목동병원 김정한 교수 및 한림대 심진아 교수

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적

공지사항

주요소식

연구실적

스텐트 시술 후 출혈 고위험 환자, 최적의 이중 항혈소판제 투여 기간 규명

서울대병원, 영유아 수술 후 요골 동맥 폐쇄 예방법 세계 최초 규명

50세 이하 유방암 환자, 수술 전 MRI 검사 시 동측 유방 내 재발 감소

집에서 찍은 1분 영상, AI가 자폐 위험 조기 선별한다

서울대병원, 수술 합병증 3개 동시 예측하는 AI 개발

진행암 환자, 임종 3개월 전부터 광범위항생제 사용 급증

서울대병원, 폐 섬유증 유전자 치료 가능성 제시

3세대 스텐트 시술 환자, 이중 항혈소판제 3~6개월 투여도 장기적 효과·안전성 충분

copyright all © 서울대학교병원 연구부문 웹진 2025년 4호

RESEARCH

서울대병원, 폐 섬유증 유전자 치료 가능성 제시

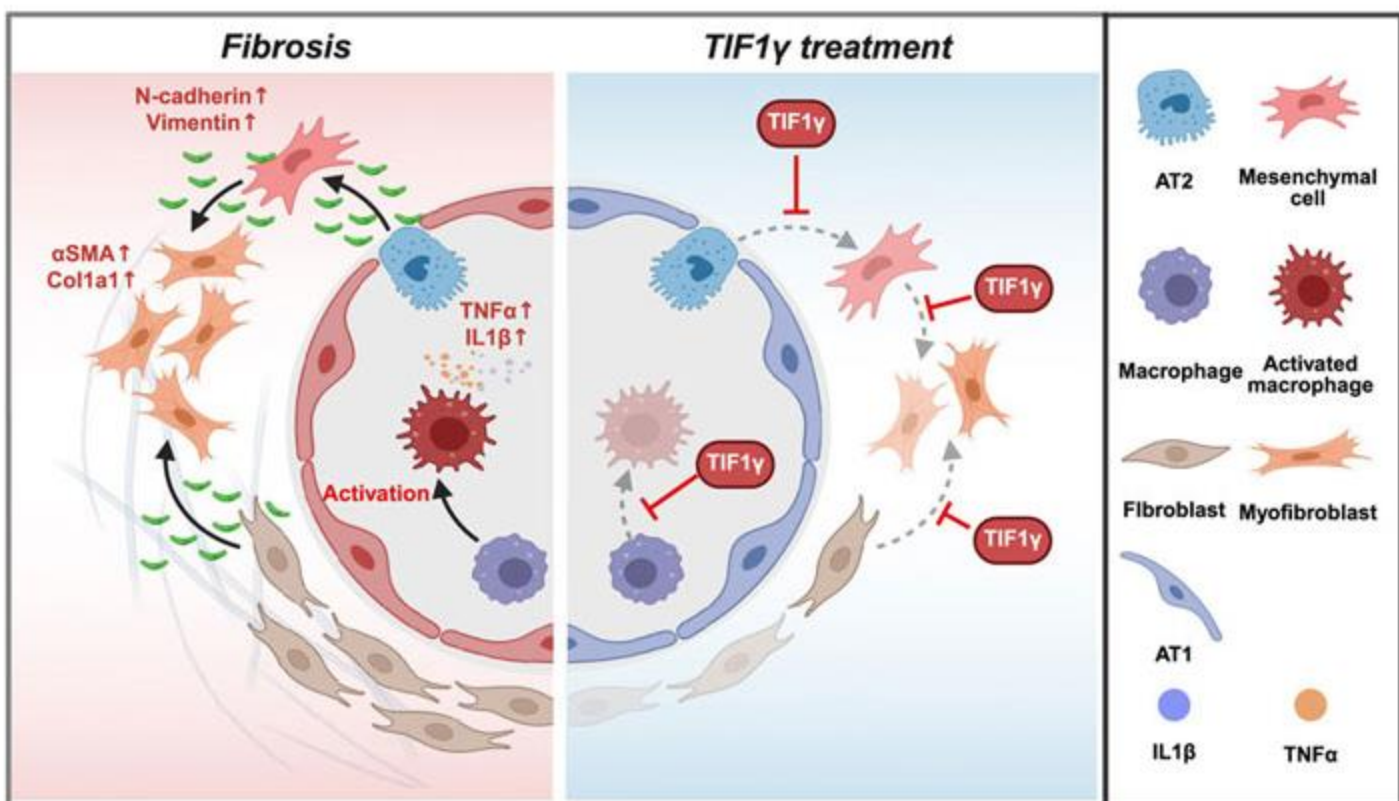
- 폐섬유증 동물 모델 및 체외배양 환자 폐조직 분석 결과 발표
- 항섬유화 유전자 TIF1 γ , 간·신장에 이어 폐섬유화 치료 효과 확인

심각한 호흡장애를 초래할 수 있지만 마땅한 치료 방법이 없던 폐섬유증의 새로운 치료 가능성이 제시됐다. 섬유화 억제 유전자 ‘TIF1 γ ’가 간경변·신장섬유증에 이어 폐섬유증에서도 치료 효과를 보인다는 사실을 국내 연구진이 세계 최초로 규명해 ‘Molecular Therapy(IF;12)’에 게재했다.

폐섬유증은 폐 세포가 딱딱한 섬유조직으로 변화하는 난치성 호흡기 질환이다. 진행될수록 폐 기능이 떨어져 저산소증이 발생하며, 심각한 호흡장애로 이어질 수 있다. 그러나 한 번 섬유화된 폐 조직은 회복이 어렵고, 섬유화를 막을 방법이 존재하지 않아 치료에 한계가 있었다.

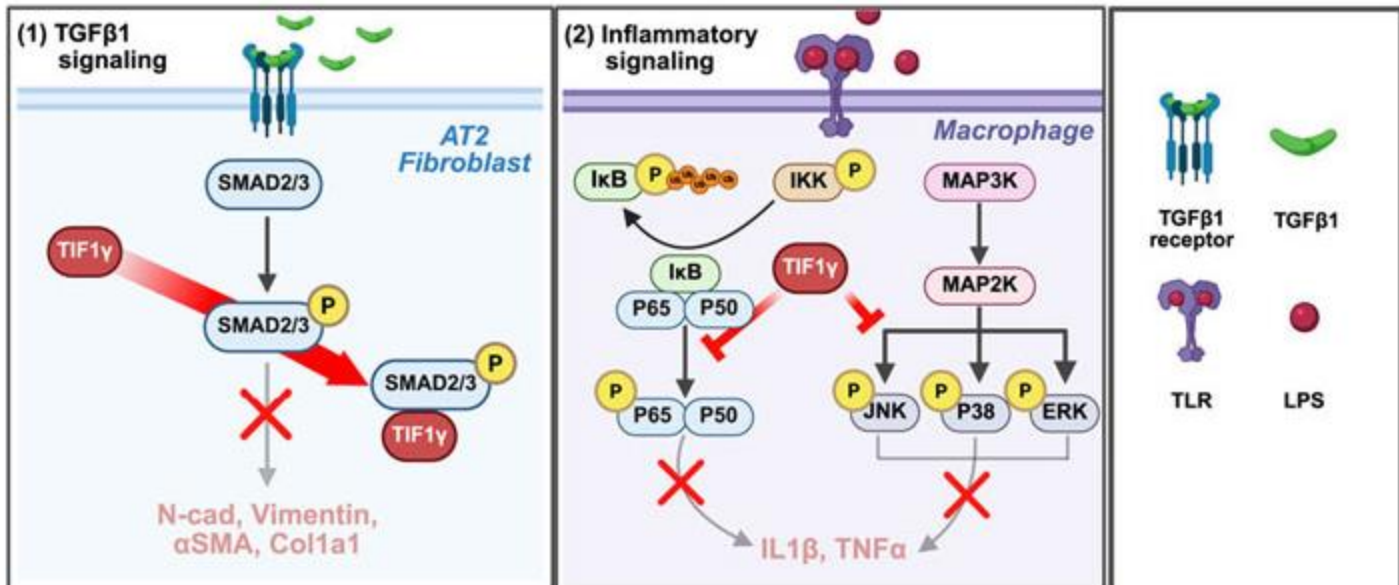
서울대병원 의생명연구원 김효수·이은주 교수(서울대 문도담 박사) 연구팀은 동물모델과 체외배양 환자 폐조직을 분석해 폐섬유증의 유전자 치료 가능성을 확인했다고 2일 발표했다.

연구팀은 항섬유화 유전자 ‘TIF1 γ ’를 잠재적 치료제로 주목했다. 이 유전자는 연구팀의 기존 연구를 통해 간·신장에서 섬유화 억제 효과가 확인된 바 있으며, 실제 폐섬유증 환자의 폐조직을 분석하자 TIF1 γ 발현이 건강한 사람보다 현저히 낮아져 있었다. 이후 코돈 최적화로 발현을 극대화하고, 벡터 백본과 나노지질체를 적용해 임상 가능성을 높인 TIF1 γ 유전자치료제를 폐섬유증 동물 모델에 투여해 세포 변화를 확인했다.



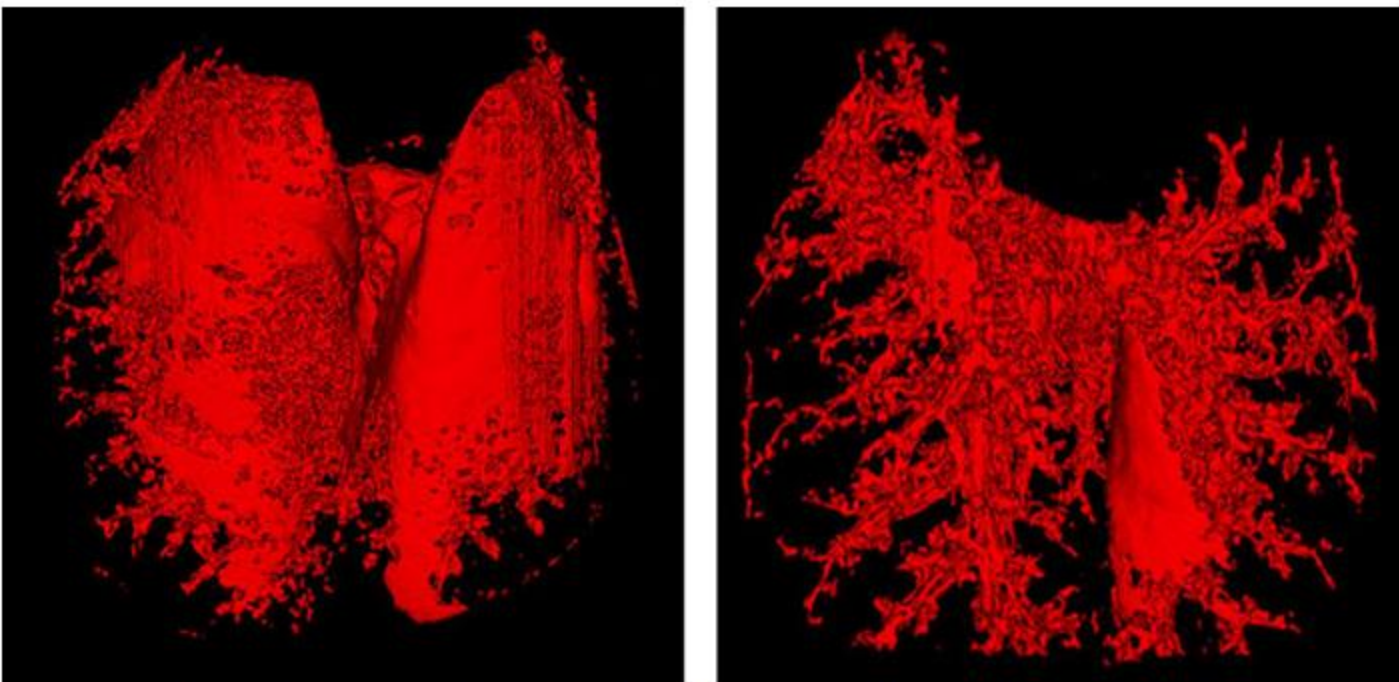
[자료1] 폐섬유증 악화 및 차단 기전: TIF1 γ 유전자는 대식세포 흥분 단계, 간엽세포 형질전환 단계, 섬유모세포 활성화 단계에서 모두 차단효과를 발휘함.

그 결과, TIF1 γ 는 폐섬유증 악화 기전(독소물질→대식세포 활성화→염증성 사이토카인 분비→폐상피세포(AT2)가 섬유모세포로 변화&섬유모세포 활성화)에 관여하는 세포를 복합적으로 조절해 섬유화를 억제하는 것으로 나타났다. 즉, TIF1 γ 치료군의 폐에서는 대식세포가 억제돼 염증 사이토카인 분비가 감소했으며, 폐상피세포의 변화 및 섬유모세포의 섬유화 활성화를 촉진하는 TGF- β 신호도 차단됐다. 이는 섬유화 진행을 억제하여 폐 기능이 개선되는 결과로 이어졌다.

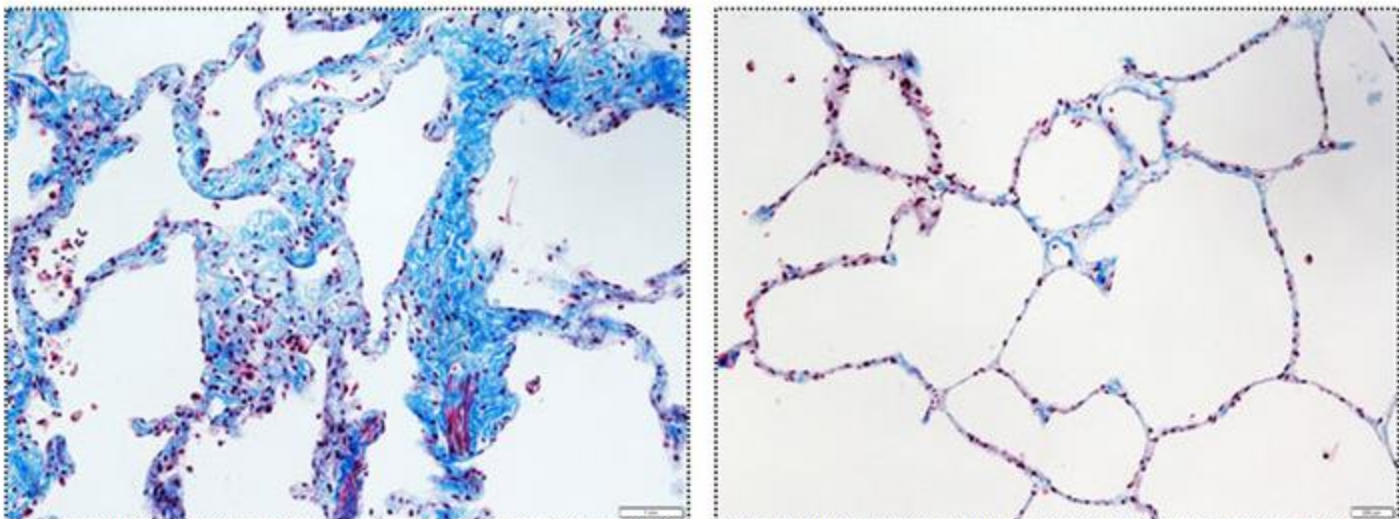


[자료2] TIF1 γ 유전자의 섬유화 차단 기전: (1) TIF1 γ 는 AT2 세포와 섬유모세포에서 TGF- β 신호를 차단하고, (2) 대식세포에서 염증 신호 경로(NF- κ B, MAPK)를 복합적으로 차단하여 강력한 효과를 보임

추가적으로 체외 배양한 인간 폐조직 실험에서도 TIF1 γ 유전자치료제의 효과는 동일했다. 이 결과는 단일 유전자 치료만으로 폐섬유증을 효과적으로 억제할 수 있음을 보여주며, 섬유화 질환에 대한 혁신적인 바이오치료제 개발 가능성을 제시한다고 연구팀은 설명했다.



[자료3] 미세CT 기반 동물 폐조직 분석: TIF1 γ 적용 후 섬유화 영역(빨간색)이 감소함



[자료4] 체외배양 인간 폐조직 분석: TIF1 γ 적용 후 섬유화로 인한 콜라겐 침착(파란색)이 감소되고 폐포의 구조가 유지됨

김효수 교수는 “현재 임상 적용이 가능한 고품질 TIF1 γ 유전자 치료제를 완성하기 위해 GMP 공정 개발 단계를 수행 중”이며 “개발이 완료되면 안전성 평가 및 임상시험 진입을 모색하여 간경변증·신장섬유증·폐섬유증 등 다양한 장기조직의 섬유증 치료에 사용할 수 있는 유전자 치료제로 개발하겠다”고 말했다.

한편, 이번 연구는 보건복지부 및 한국보건산업진흥원 연구중심병원사업(HI14C1277)의 지원으로 수행됐다.



[사진 왼쪽부터] 서울대병원 의생명연구원 김효수·이은주 교수, 서울대 문도담 박사

SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적

공지사항

주요소식

연구실적

스텐트 시술 후 출혈 고위험 환자, 최적의 이중 항혈소판제 투여 기간 규명

서울대병원, 영유아 수술 후 요골 동맥 폐쇄 예방법 세계 최초 규명

50세 이하 유방암 환자, 수술 전 MRI 검사 시 동측 유방 내 재발 감소

집에서 찍은 1분 영상, AI가 자폐 위험 초기 선별한다

서울대병원, 수술 합병증 3개 동시에 예측하는 AI 개발

진행암 환자, 임종 3개월 전부터 광범위항생제 사용 급증

서울대병원, 폐 섬유증 유전자 치료 가능성 제시

3세대 스텐트 시술 환자, 이중 항혈소판제 3~6개월 투여도 장기적 효과·안전성 충분

RESEARCH

3세대 스텐트 시술 환자, 이중 항혈소판제 3~6개월 투여도 장기적 효과·안전성 충분



- 서울대병원, 3세대 스텐트 환자 2천여명 3년간 추적 결과 발표
- 단기·장기 이중 항혈소판제 요법, 효과와 안전성 동등
- 12개월 이상 장기 요법, 임상적 이득 없이 출혈 위험 높여

관상동맥질환 스텐트 시술 후에는 혈전증 예방을 위해 일정 기간 이중 항혈소판제를 투여한다. 그중 혈전증 위험을 크게 낮춘 ‘3세대 약물용출 스텐트*’ 시술 환자의 경우, 이중 항혈소판제를 3~6개월만 투여해도 12개월 투여 대비 3년 장기적 효과와 안전성이 동등하다는 사실을 국내 연구팀이 입증했다. 특히 이중 항혈소판제를 12개월 이상 유지한 환자는 혈전증 예방 효과 없이 출혈 위험이 4배 이상 높은 것으로 나타났다.

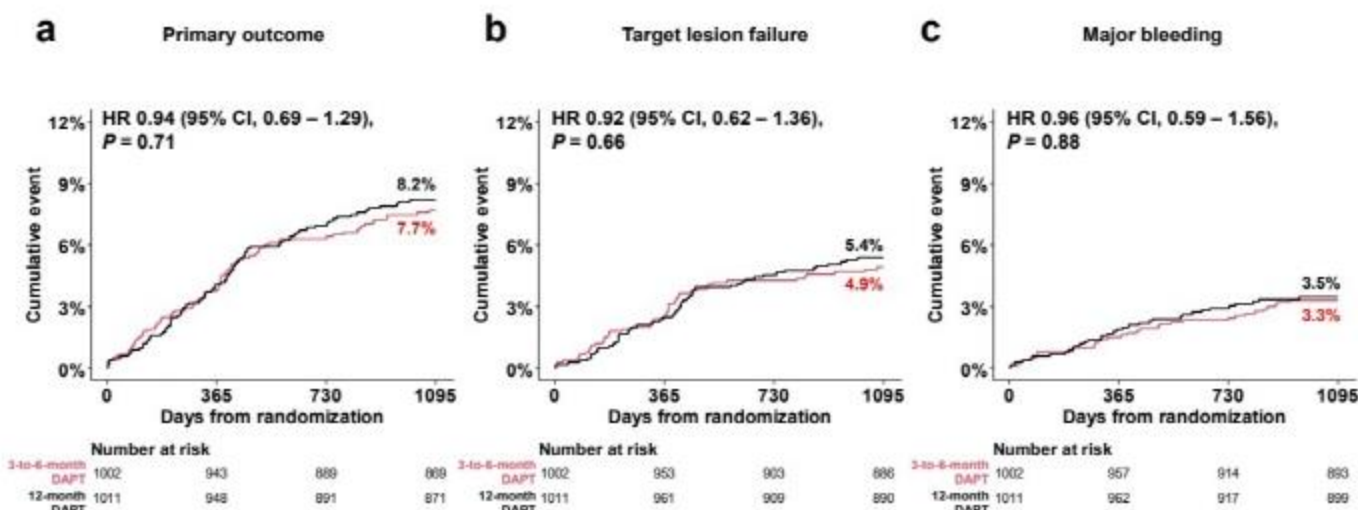
*3세대 약물용출형 스텐트: 기존 2세대 스텐트보다 지주가 매우 얇고, 약물을 스텐트에 입히는데 필요한 폴리머의 성질이 개선되거나 폴리머를 전혀 사용하지 않음으로써 스텐트 혈전증의 위험을 낮춤

서울대병원 김효수·한정규·황도연 교수팀은 3세대 스텐트 시술 환자 2천여명을 장기간 추적한 다기관 무작위배정 임상연구를 통해 이 같은 결과를 확인했다고 31일 발표했다.

심장근육에 혈류를 공급하는 관상동맥이 죽상경화증으로 좁아지면 흉통을 유발하는 협심증이나 급성으로 혈류가 차단돼 심장근육이 손상되는 심근경색이 발생한다. 이런 질환을 가진 환자들은 혈관을 넓히기 위해 관상동맥에 스텐트를 삽입하며, 국내에서 매달 4천여명이 이 시술을 받고 있다. 시술 후에는 혈전 생성을 예방하기 위해 아스피린과 P2Y12 억제제를 장기간 투여하는 ‘이중 항혈소판제 요법’이 표준 치료방침이지만, 투여 기간이 길수록 위장관 출혈, 뇌출혈 등 출혈 합병증 위험이 증가해 적절한 투여 기간에 대한 학계의 결론이 명확치 않았다.

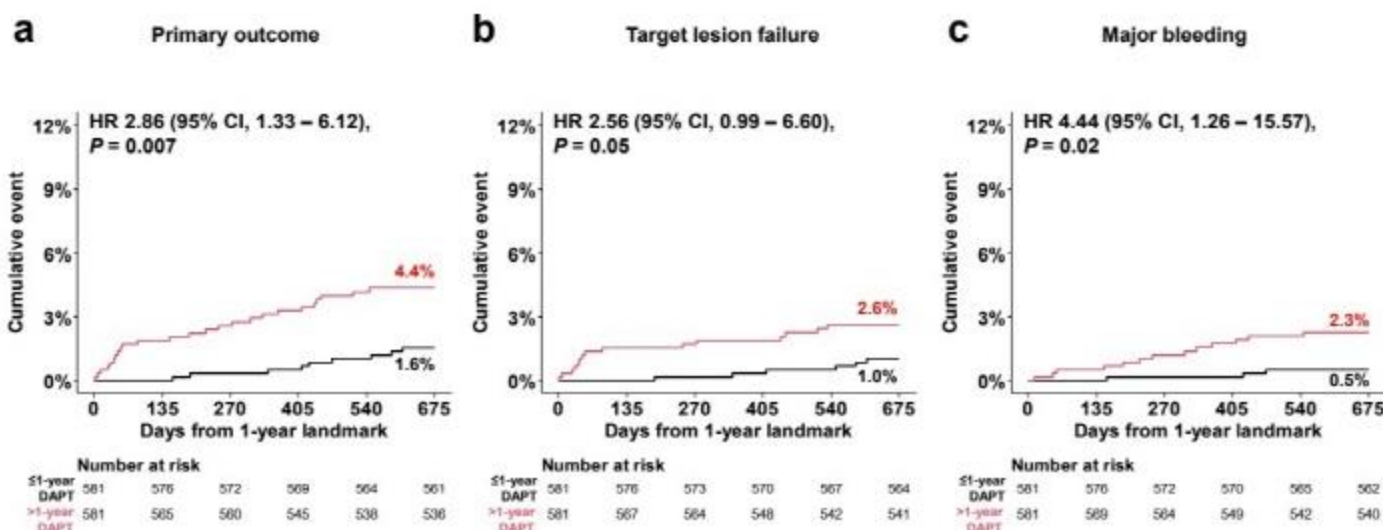
이에 김 교수팀은 지난 2022년, 다기관 무작위배정 임상연구(HOST-IDEA)를 통해 3세대 약물용출형 스텐트 시술 환자군을 1년간 추적하고, 이중 항혈소판제 요법을 3~6개월로 단축해도 효과와 안전성이 충분함을 세계 최초로 규명해 ‘서큘레이션(Circulation IF; 38.7)’에 발표한 바 있다. 이번 연구는 HOST-IDEA에 등록된 ▲단기투약군(3~6개월, 1002명) ▲장기투약군(12개월, 1011명)을 3년 이상 추적한 것으로, 이중 항혈소판제 투여 기간에 따른 장기적 예후를 분석했다.

연구 결과, 단기투약군은 장기투약군 대비 장기적 효과와 안전성에서 차이가 없었다. 1차 평가 지표로서 심장관련 사망, 목표혈관 심근경색, 목표병변 혈관재개통술, 스텐트 혈전증, 주요 출혈을 포함한 ‘순 임상사건 발생률’은 단기투약군과 장기투약군이 각각 7.7%, 8.2%로 유사했다. 또한, 2차 평가 지표인 목표병변실패 발생률(치료 효과), 주요 출혈 발생률(안전성)도 유의미한 차이가 없었다.



[자료] 이중 항혈소판제 단기투약군(3~6개월) 및 장기투약군(12개월)의 임상 결과 비교:
1차 평가 지표인 순 임상사건 발생률과 2차 평가 지표 모두 유의미한 차이가 없었다.

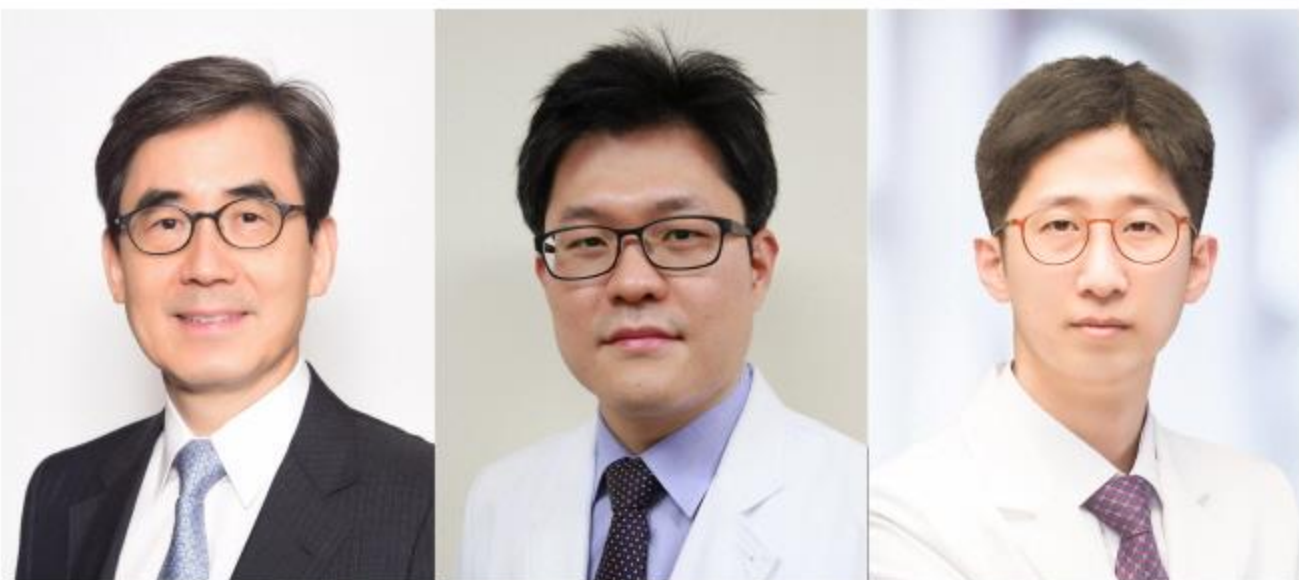
추가로 연구팀은 이중 항혈소판제 장기 투여 효과를 명확히 확인하기 위해, 시술 후 1년간 임상 사건 없이 안정된 상태를 유지한 환자만 분석했다. 그 결과, 이중 항혈소판제 요법 12개월 이상 유지군은 비유지군(12개월 이내 단독 항혈소판제로 전환) 대비 주요 출혈 위험이 4배 이상 높고, 혈전증 예방 효과는 관찰되지 않았다. 이는 3세대 스텐트 시술 환자에서 12개월 이상 장기 유지 요법이 부작용 위험만 높이고, 임상적 이득이 없는 치료전략임을 보여준다.



[자료] 이중 항혈소판제 12개월 이상 유지군 및 비유지군 임상 결과 비교:
순 임상사건 발생률, 목표병변실패 발생률, 주요 출혈 발생률 모두 12개월 이상 유지군이 높았다.

김효수 교수는 “이번 연구를 통해 3세대 스텐트 환자를 대상으로 단기·장기 이중 항혈소판제 요법을 3년간 추적 관찰하고, 단기 요법의 안전성을 명확히 입증했다”며 “이 결과는 3세대 스텐트 시대에 환자의 출혈 위험을 최소화하며 좋은 예후를 유지할 수 있는 치료 전략의 근거이자, 진료 현장과 국제 진료지침 개정에도 중요한 기준점이 될 것”이라고 말했다.

이번 연구는 국제학술지 란셋 자매지 ‘eClinicalMedicine(IF;10.0)’ 최근호에 게재됐다.



[사진 왼쪽부터] 서울대병원 김효수·한정규·황도연 교수



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적

공지사항

주요소식

연구실적



스텐트 시술 후 출혈 고위험 환자, 최적의 이중 항혈소판제 투여 기간 규명



서울대병원, 영유아 수술 후 요골동맥 폐쇄 예방법 세계 최초 규명



50세 이하 유방암 환자, 수술 전 MRI 검사 시 동측 유방 내 재발 감소



집에서 찍은 1분 영상, AI가 자폐 위험 조기 선별한다



서울대병원, 수술 합병증 3개 동시 예측하는 AI 개발



진행암 환자, 임종 3개월 전부터 광범위항생제 사용 급증



서울대병원, 폐 섬유증 유전자 치료 가능성 제시



3세대 스텐트 시술 환자, 이중 항혈소판제 3~6개월 투여도 장기적 효과·안전성 충분

NOTICE

새로운 연구교수님을 소개합니다



정희은 연구교수

안녕하십니까. 서울대학교병원 의생명연구원에서 **종양의 면역치료 저항성 규명 및 신규 치료 전략 개발 연구**를 수행하게 된 연구교수 정희은입니다.

저는 **환자 유래 암세포의 전장유전체(WGS) 및 전사체(RNA-seq) 데이터를 분석하여 종양의 유전체 불안정성, 종양 악성화 및 치료 저항성과 관련된 분자적 기전을 규명**하는 연구를 수행하고 있습니다. 이를 통해 종양의 생물학적 특성과 환자 예후에 영향을 미칠 가능성이 높은 핵심 타겟을 발굴하고, 이를 치료제 개발 및 환자 맞춤형 치료 전략 수립에 활용할 수 있는 방안을 모색하고 있습니다.

앞으로 다양한 임상 및 기초 연구자들과의 협력을 통해 **환자 치료에 실질적으로 기여할 수 있는 연구 성과를 창출**해 나가고자 합니다. 감사합니다.



김동찬 연구교수

안녕하십니까. 서울대학교병원 의생명연구원 김동찬입니다. 종양생물학을 전공하였으며, 현재 **난치성 급성 골수성 백혈병과 인간 조혈모세포 생리에 대한 연구**를 수행하고 있습니다.

저는 현재 **치료 저항성 급성 골수성 백혈병을 극복하기 위한 새로운 치료 전략을 연구하고 있습니다. 특히 인간 골수 내 조혈줄기세포와 조혈계 미세환경의 관점에서 난치성 백혈병을 해석하고, 저항성과 재발의 기전을 규명**하는 연구를 주로 수행하고 있습니다. 조혈줄기세포 생리에 대한 이해를 기반으로, 기존의 환자 치료를 더욱 강화할 수 있는 기전 중심의 치료 접근법을 제시하는 것을 목표로 하고 있습니다.

주어진 연구 환경을 충실히 활용하여, **현장에서 살아 있는 임상적 의미를 연구로 재구성하는 데 집중하고, 이를 통해 결과로 신뢰받는 연구자**가 될 수 있도록 최선을 다하겠습니다.



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

공지사항

주요연구업적

주요소식

연구실적



새로운 연구교수님을 소개합니다

NEWS

SNUH-NAVER Medical AGI Conference 성료

헬스케어AI연구원은 11월 28일, 서울대학교병원과 네이버가 공동 개발한 한국형 의료 특화 LLM(거대언어모델)인 KMed.ai를 공개하는 Medical AGI Conference를 개최하였다. 행사에는 배경훈 과학기술부 총리, 이형훈 보건복지부 제2차관, 김영태 서울대학교병원장, 이해진 네이버 이사회 의장, 최수연 대표 등이 참석하였다.

KMed.ai는 실제 진료 현장에서 사용하는 의료 표현과 국내 임상 기준을 반영해 개발된 모델로, 해외 범용 AI에 의존하지 않고 한국 의료 환경에 최적화된 주권형 AI라는 점에서 큰 주목을 받았다..

KMed.ai는 서울대병원에서 금년 3월 자체 기술로 개발한 LLM의 초기 개발 경험과 의료진의 전문적 피드백에 네이버의 최첨단 AI 기술력을 결합한 모델로, 2025년도 의사 국가고시(KMLE) 평가에서 평균 96.4점을 기록하며 세계 최고 수준의 의료 특화 성능을 입증하였다.

KMed.ai는 향후 의료 AGI 구현을 위한 핵심 엔진으로 활용될 기반 모델로, 이번 성과는 한국 의료 소버린 AI 구축의 첫걸음이자 중요한 이정표가 될 것이며, 서울대병원이 환자 안전과 의료서비스 품질 향상을 위한 AI 기반 지능형 병원(Intelligent Hospital)으로의 전환을 가속화 할 것이다.



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

- SNUH-NAVER Medical AGI Conference 성료
- 서울대학교병원 임상시험센터 30주년 기념 심포지엄
- 서울대병원 치매 뇌은행 설립 10주년 기념식 개최
- SNUH.AI 오픈워크숍 성료
- 범부처 첨단 의료기기 연구개발사업 TF 운영
- 제1회 서울대학교병원-서울대학교 스타트업 공동 IR Day 행사 성료
- 특화연구소 팟캐스트 '서울대병원 보스틴바이오 특파원' 운영
- '서울대학교병원 동물실험윤리위원회 20주년 기념 백서' 발간
- 제13회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최
- 『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 성료
- 2025 연건캠퍼스 실험동물위령제 개최
- 제15회 SNUH HRPP Symposium 개최
- '2025년도 식품의약품안전처 규제과학 R&D 우수성과' 연구과제 2개 분야 선정
- 첨단바이오연구를 위한 마모셋 교육심포지엄 2025 개최 성료
- 유해화학물질 일제 정비 및 폐기 진행

NEWS

서울대학교병원 임상시험센터 30주년 기념 심포지엄

서울대학교병원 임상시험센터는 지난 12월 19일(금), 서울대학교 의학도서관 우봉홀에서 설립 30주년을 기념하는 심포지엄을 성황리에 개최하였다. 이번 행사는 센터의 지난 30년 역사를 돌아보고, 글로벌 임상시험의 미래를 설계하기 위해 마련되었다.

1부 심포지엄에서는 국가임상시험지원재단과의 협력 강연을 시작으로, 신약 개발 가속화 전략, 조혈모세포이식부터 세포유전자치료까지의 발전상, 그리고 국산 신약 '케이캡'의 성공적인 개발 여정 등이 공유되었다. 이어지는 강연에서는 글로벌 제약 강국 도약을 위한 서울대학교병원의 역할과 비전이 제시되어 참석자들의 큰 관심을 끌었다.

2부 기념행사에서는 30년 약사 발표를 통해 센터의 발자취를 회고하고, 장기 근속 직원에 대한 감사장 수여식이 진행되었다. 김영태 서울대병원장과 김정은 서울대 의과대학장은 축사를 통해 센터의 우수한 성과를 격려하며, 임상시험의 디지털 전환과 AI 기반 신약 개발을 통해 세계 최고의 임상시험 기관으로 거듭날 것을 당부했다.

이번 행사는 서울대병원 임상시험센터가 지난 30년간 쌓아온 수행 능력의 우수성을 확인하는 동시에, 글로벌 제약사 및 CRO와의 협력을 강화하여 더욱 발전적인 미래로 나아가기 위한 중요한 토대를 마련한 자리가 되었다.



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

- SNUH-NAVER Medical AGI Conference 성료
- 서울대학교병원 임상시험센터 30주년 기념 심포지엄
- 서울대병원 치매 뇌은행 설립 10주년 기념식 개최
- SNUH.AI 오픈워크숍 성료
- 범부처 첨단 의료기기 연구개발사업 TF 운영
- 제1회 서울대학교병원-서울대학교 스타트업 공동 IR Day 행사 성료
- 특화연구소 팟캐스트 '서울대병원 보스틴바이오 특파원' 운영
- '서울대학교병원 동물실험윤리위원회 20주년 기념 백서' 발간
- 제13회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최
- 『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 성료
- 2025 연건캠퍼스 실험동물위령제 개최
- 제15회 SNUH HRPP Symposium 개최
- '2025년도 식품의약품안전처 규제과학 R&D 우수성과' 연구과제 2개 분야 선정
- 첨단바이오연구를 위한 마모셋 교육심포지엄 2025 개최 성료
- 유해화학물질 일제 정비 및 폐기 진행

NEWS

서울대병원 치매 뇌은행 설립 10주년 기념식 개최

지난 7월 10일 의생명연구원 윤덕병홀에서 개최된 서울대병원 치매 뇌은행 설립 10주년 기념식은 지난 10년간의 발자취를 돌아보고, 향후 10년의 ‘데이터 혁신’ 비전을 공유하는 핵심적인 자리였다. 서울대병원 치매 뇌은행은 지난 10년간 알츠하이머병, 다계통위축증(MSA), 루이소체 치매 등 퇴행성 뇌 질환 연구를 위한 필수 자원을 안정적으로 수집·관리하며 국내 뇌 연구 생태계 구축에 중추적인 역할을 수행해 왔다.

기념식에는 뇌은행 설립을 주도했던 왕규창 명예교수와 박성혜 뇌은행장을 비롯한 주요 관계자들이 참석하여 그간의 성과를 되새겼다. 특히 기증자, 연구자, 코디네이터 등 뇌은행을 이끌어온 모든 이들의 헌신을 기리며 감사장과 표창을 수여하는 등 향후 10년을 준비하는 뜻깊은 시간을 가졌다. 함께 진행된 심포지엄에서는 뇌 연구의 미래를 결정지을 ‘데이터 혁신’ 전략이 심도 있게 논의되었고, 심포지엄 2부와 3부에서는 뇌은행 자원을 활용한 혁신적인 연구 성과들이 공유되었다.

김영태 서울대병원장은 뇌은행이 국내 뇌 연구의 핵심 인프라로 자리 잡을 수 있었던 원동력으로 기증자와 연구진의 협력을 꼽으며, 향후 세계적 수준의 연구 선도 플랫폼으로의 성장을 기대한다고 밝혔다.

박현영 국립보건연구원장은 치매 뇌은행 10주년을 맞아 ‘제5기 한국인체자원은행사업(2026~)’의 비전 “데이터 혁신과 통합”을 제시했다. 박 원장은 국제적 수준의 운영 표준화를 도입해 뇌은행의 신뢰도를 높이고, 디지털 대전환을 통해 연구 자원의 가치를 극대화하겠다는 의지를 밝혔다.



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적



SNUH-NAVER Medical AGI Conference 성료



서울대학교병원 임상시험센터 30주년 기념 심포지엄



서울대병원 치매 뇌은행 설립 10주년 기념식 개최



SNUH.AI 오픈워크숍 성료



범부처 첨단 의료기기 연구개발사업 TF 운영



제1회 서울대학교병원-서울대학교 스타트업 공동 IR Day 행사 성료



특화연구소 팟캐스트 '서울대병원 보스턴바이오 특파원' 운영



‘서울대학교병원 동물실험윤리위원회 20주년 기념 백서’ 발간



제13회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최



『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 성료



2025 연건캠퍼스 실험동물위령제 개최



제15회 SNUH HRPP Symposium 개최



‘2025년도 식품의약품안전처 규제과학 R&D 우수성과’ 연구과제 2개 분야 선정



첨단바이오연구를 위한 마모셋 교육심포지엄 2025 개최 성료



유해화학물질 일제 정비 및 폐기 진행

NEWS

SNUH.AI 오픈워크숍 성료

헬스케어AI연구원은 10월 29일, 서울대병원이 자체 개발한 의료 AI 에이전트 플랫폼인 스누하이(SNUH.AI)를 공식 오픈하는 SNUH.AI 오픈워크숍을 개최하였다.

SNUH.AI는 개별적으로 운영되던 의료 AI 시스템을 병원 전산망과 연계해 체계화·표준화한 통합 플랫폼으로, 반복적이고 시간이 소요되는 업무를 자동화해 의료진의 업무 부담을 줄이고 환자 진료에 더 집중할 수 있는 환경을 제공한다는 점에서 기대를 모았다.

SNUH.AI는 서울대병원이 자체 개발한 LLM(hari-q3)을 탑재하여 자체 챗봇 서비스를 제공하고 있으며, 마취전 상태평가지, 산과퇴원기록지 등 임상 필수 문서(의무기록 등) 요약 에이전트 개발을 통해 의료진의 반복적인 문서 작성 작업을 보조하는 기능을 제공하고 있다.

또한 병리 검사 결과를 검토하여 오탈자 및 검체 관련 오류를 실시간 검출하는 기능과 타 병원 진료 서식 스캔 이미지에서 주요 의료정보(환자 정보, 진료일, 진단명 등)를 자동 추출하여 텍스트로 변환 및 구조화하는 기능도 제공하고 있다.

지속적인 SNUH.AI 기능 고도화를 통해 진료, 연구 등 다양한 의료 분야에 AI 기술을 적용하고, 향후에도 지속적인 혁신을 추구하여 한국형 의료 AI 기술을 선도할 계획이다.



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

-  SNUH-NAVER Medical AGI Conference 성료
-  서울대학교병원 임상시험센터 30주년 기념 심포지엄
-  서울대병원 치매 뇌은행 설립 10주년 기념식 개최
-  SNUH.AI 오픈워크숍 성료
-  범부처 첨단 의료기기 연구개발사업 TF 운영
-  제1회 서울대학교병원-서울대학교 스타트업 공동 IR Day 행사 성료
-  특화연구소 팟캐스트 '서울대병원 보스틴바이오 특파원' 운영
-  '서울대학교병원 동물실험윤리위원회 20주년 기념 백서' 발간
-  제13회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최
-  『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 성료
-  2025 연건캠퍼스 실험동물위령제 개최
-  제15회 SNUH HRPP Symposium 개최
-  '2025년도 식품의약품안전처 규제과학 R&D 우수성과' 연구과제 2개 분야 선정
-  첨단바이오연구를 위한 마모셋 교육심포지엄 2025 개최 성료
-  유해화학물질 일제 정비 및 폐기 진행

NEWS

범부처 첨단 의료기기 연구개발 사업 TF 운영

융합의학기술원은 제2기 범부처 첨단의료기기 연구개발 사업(2026~2032)의 본격적인 시작을 앞두고, 연구자들을 위한 체계적이고 종합적인 지원을 수행하기 위해 '제2기 범부처 첨단의료기기 연구개발 사업 전략 TF'를 구성하여 운영에 들어갔다. 이정찬 담당교수가 TF장을 맡아 융합의학기술원 교수진 및 직원들과 함께 연구 지원을 주도하고 있다.

본 TF는 2025년 9월부터 총 3회의 세미나를 개최하였다. 1차 세미나의 사업 개괄 설명을 시작으로, 2차에서는 전 김법민 범부처의료기기사업단장을 초청하여 심층적인 사업 분석을 진행하였으며, 3차 세미나에서는 구체적인 연구지원 사업과 의료기기 인프라를 소개하였다. 또한, 연구자들의 개별 니즈에 맞춘 맞춤형 컨설팅을 통해 2025년 현재까지 총 9명의 연구자에게 전문적인 자문을 제공하였으며, 연구자 DB 구축과 RFP 분석 작업도 병행하고 있다.

융합의학기술원은 앞으로도 연구자 수요에 기반한 세미나와 컨설팅을 지속 운영하며, 실질적인 정보와 인프라 제공을 통해 서울대병원 교수진의 범부처 전주기 의료기기 연구지원 사업 참여를 적극적으로 뒷받침할 계획이다.



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

- SNUH-NAVER Medical AGI Conference 성료
- 서울대학교병원 임상시험센터 30주년 기념 심포지엄
- 서울대병원 치매 뇌은행 설립 10주년 기념식 개최
- SNUH.AI 오픈워크숍 성료
- 범부처 첨단 의료기기 연구개발 사업 TF 운영
- 제1회 서울대학교병원-서울대학교 스타트업 공동 IR Day 행사 성료
- 특화연구소 팟캐스트 '서울대병원 보스턴바이오 특파원' 운영
- '서울대학교병원 동물실험윤리위원회 20주년 기념 백서' 발간
- 제13회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최
- 『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 성료
- 2025 연건캠퍼스 실험동물위령제 개최
- 제15회 SNUH HRPP Symposium 개최
- '2025년도 식품의약품안전처 규제과학 R&D 우수성과' 연구과제 2개 분야 선정
- 첨단바이오연구를 위한 마모셋 교육심포지엄 2025 개최 성료
- 유해화학물질 일제 정비 및 폐기 진행

NEWS

제1회 서울대학교병원-서울대학교 스타트업 공동 IR Day 행사 성료

기술사업화지원센터는 11월 24일 의학연구혁신센터 서성한연구홀에서 서울대학교 창업지원단과 스타트업 공동 IR Day 행사를 성황리에 개최하였다. 병원과 대학 출신 유망 창업기업의 기술과 사업모델을 소개하고, 투자유치를 지원하기 위해 마련된 이번 행사는 ▲ AI(인공지능) 기반 근골격 질환 솔루션 개발사 '코넥티브'(병원 창업기업), ▲ 리보핵산(RNA) 기반 골관절염 치료제 개발사 '라이플렉스 사이언스'(대학 창업기업), ▲ 면역중화항체 개발사 '셀러스'(병원 창업기업), ▲ 퇴행성뇌질환 치료제 개발사 '쓰리브룩스 테라퓨틱스'(대학 창업기업), ▲ 인지건강 관리·훈련 디지털 헬스케어 기업 '이모코그'(병원 창업기업), ▲ 생체 모델 검증 센서 개발사 '프로바랩스'(대학 창업기업), ▲ 정신질환 리스크 및 보험 개발 '리소리우스'(대학 창업기업), ▲ 바이러스성 질병 치료 및 증상완화 전자약 개발사 '베리타스바이오테라퓨틱스'(대학 창업기업), ▲ 거대언어모델(LLM) 활용 만성질환자 관리 플랫폼 업체 '식지피티'(병원 창업기업), ▲ 면역체크포인트 기반 정밀면역조절치료플랫폼 '알테리온바이오'(대학 창업기업), ▲ 비임상 CRO(임상시험 수탁 기관) 서비스 및 흡입형 치료제 신약 개발사 '스타씨씨랩'(병원 창업기업), ▲ 연하장애용 진단·치료 솔루션 개발사 '알에스리헵'(병원 창업기업) 등 총 12개 창업기업이 참여하였으며, 약 70여명의 기업관계자 및 투자전문가들이 참여하여 바이·오헬스케어 분야 유망 스타트업들의 발표를 듣고 투자유치 및 네트워킹 활동을 진행하였다.

서울대병원은 연구부문은 2024년 기술사업화지원센터를 출범하고 병원 내 유망 기술의 산업 화를 본격 지원 중이며, 이번 행사는 서울대 창업지원단과 서울대병원 기술사업화지원센터가 공동으로 준비한 첫 IR 행사라는데 의의가 있다. 특히 기존 IR행사와 달리 상대적으로 투자자들에게 알려지지 않은 메디컬 관련 스타트업들의 유망기술을 한자리에서 집중적으로 살펴볼 수 있어 참석자들의 호평을 이끌어냈으며, 제약사 등 전략적 투자를 원하는 기업관계자들도 참여하여 높은 관심을 보였다.

기술사업화지원센터는 앞으로도 대학과 함께 협력하여 공동 IR 행사를 지속적으로 개최하여 뛰어난 기술들을 산업 현장으로 끌어낼 수 있도록 적극 지원할 예정이다.



SPARK 온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식	공지사항	주요연구업적
연구실적		
	SNUH-NAVER Medical AGI Conference 성료	
	서울대학교병원 임상시험센터 30주년 기념 심포지엄	
	서울대병원 치매 뇌은행 설립 10주년 기념식 개최	
	SNUH.AI 오픈워크숍 성료	
	범부처 첨단 의료기기 연구개발사업 TF 운영	
	제1회 서울대학교병원-서울대학교 스타트업 공동 IR Day 행사 성료	
	특화연구소 팟캐스트 '서울대병원 보스틴바이오 특파원' 운영	
	'서울대학교병원 동물실험윤리위원회 20주년 기념 백서' 발간	
	제13회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최	
	『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 성료	
	2025 연건캠퍼스 실험동물위령제 개최	
	제15회 SNUH HRPP Symposium 개최	
	'2025년도 식품의약품안전처 규제과학 R&D 우수성과' 연구과제 2개 분야 선정	
	첨단바이오연구를 위한 마모셋 교육심포지엄 2025 개최 성료	
	유해화학물질 일제 정비 및 폐기 진행	

NEWS

특화연구소 팟캐스트 '서울대병원 보스턴바이오 특파원' 운영



지난 11월부로 해외거점센터(보스턴오피스)는 현지 네트워크의 고도화 및 바이오 분야 다양한 전문가들과의 교류활성화를 목적으로 『서울대병원 보스턴바이오 특파원』 운영을 시작하였다. 매월1회 제작 및 배포를 목적으로 글로벌 연구, 산업, 법률, 정책 등에 대한 현안과 이슈를 정리하고 국내로 전달함으로써 글로벌 바이오 정보에 대한 연구자들의 수요를 충족하기 위함이다.

지난 1화는 '양자기술이 헬스케어 산업에 미칠 영향'을 주제로 현지 양자컴퓨팅 전문가를 섭외하여 진행하였다. 2화는 '보스턴 바이오 연구네트워크의 힘'을 주제로 New England Bioscience Society의 43기 회장을 인터뷰하였다. 특화연구소 홈페이지 및 Apple Podcast('서울대병원'검색)에서 청취가능하다.



[팟캐스트 접속방법]

1) 모바일 접속가능



2) 애플 팟캐스트에서 '서울대병원' 조회

* iphone 미사용자의 경우에도 1번 모바일을 통하여 확인가능



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식 공지사항 주요연구업적

연구실적

- SNUH-NAVER Medical AGI Conference 성료
- 서울대학교병원 임상시험센터 30주년 기념 심포지엄
- 서울대병원 치매 뇌은행 설립 10주년 기념식 개최
- SNUH.AI 오픈워크숍 성료
- 범부처 첨단 의료기기 연구개발사업 TF 운영
- 제1회 서울대학교병원-서울대학교 스타트업 공동 IR Day 행사 성료
- 특화연구소 팟캐스트 '서울대병원 보스턴바이오 특파원' 운영
- '서울대학교병원 동물실험윤리위원회 20주년 기념 백서' 발간
- 제13회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최
- 『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 성료
- 2025 연건캠퍼스 실험동물위령제 개최
- 제15회 SNUH HRPP Symposium 개최
- '2025년도 식품의약품안전처 규제과학 R&D 우수성과' 연구과제 2개 분야 선정
- 첨단바이오연구를 위한 마모셋 교육심포지엄 2025 개최 성료
- 유해화학물질 일제 정비 및 폐기 진행

‘서울대학교병원 동물실험윤리위원회 20주년 기념 백서’ 발간

- ▶ 서울대학교병원 동물실험윤리위원회 20주년. 실험동물의 보호와 윤리적인 취급을 위하여 2005년 설치
- ▶ 동물실험계획서 232건 → 최근 600건 내외 심의, 의과대학을 포함하여 연평균 144명의 PI가 연구 수행 중

서울대학교병원 동물실험윤리위원회(SNUH-IACUC)는 위원회 설치 20주년을 맞아 2025년 12월 기념 백서를 발간하였다. IACUC는 동물보호법과 실험동물에 관한 법률에 따라 실험동물의 보호와 과학적 사용·윤리적 취급을 도모하기 위하여 동물실험 시행기관에서는 의무적으로 설치해야 하고 독립적으로 운영되고 있다. 2024년 기준 국내에는 550개소의 IACUC가 설치·운영되고 있으며 동물실험의 과학적 타당성을 심의 및 승인하고, 동물실험시설 및 실험동물의 관리와 이용에 관한 내용 등을 확인 및 평가하는 역할을 담당하고 있다.

SNUH-IACUC는 2005년 3월 공식 발족 이후 현재 제11대 위원회가 운영되고 있으며, 내부 7명과 외부 8명으로 구성된 총 15명의 위원이 참여하고 있다. 2005년 232건의 동물실험계획서를 심의를 시작으로 현재는 600건 내외의 심의를 수행하며, 서울대학교 의과대학을 포함한 연평균 144명의 PI가 윤리적인 동물실험을 수행할 수 있도록 관련 프로그램을 점검하고 필요한 자문을 제공하고 있다. 위원회의 주요 성과로는 ‘동물실험계획서 심의시스템의 전산화, AAALAC 인증 획득, 전문간사 제도 운영, 동물실험계획서 승인 후 모니터링(PAM)의 선도적 수행’ 등이 있으며 이번 백서는 그간의 경과와 성과를 집대성하고 향후 비전을 제시하는 전략적 기록으로 발간되었다.

제정환 SNUH-IACUC 위원장은 “20년의 경험을 바탕으로, “투명성 · 전문성 · 국제화”라는 세 가지 비전을 향해 새롭게 나아가고자 하며, 전산화된 심의시스템과 전문간사 제도를 더욱 고도화하여 효율적이고 공정한 심의환경을 조성하고, 국내외 기관과의 교류를 확대하여 세계적 수준의 동물실험윤리 거버넌스를 구축하겠다. 나아가 연구자와 사회가 함께 공감할 수 있는 윤리적 기준을 세움으로써, 동물실험이 생명과학의 진보와 인류 복지에 진정으로 기여하는 방향으로 발전하도록 노력하겠다“ 라고 인사말을 전했다.

앞으로도 SNUH-IACUC는 윤리적 연구 환경을 강화하고 국제적 기준을 선도하는 기관으로서 지속적인 발전을 도모할 것이다.





온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적



SNUH-NAVER Medical AGI Conference 성료



서울대학교병원 임상시험센터 30주년 기념 심포지엄



서울대병원 치매 뇌은행 설립 10주년 기념식 개최



SNUH.AI 오픈워크숍 성료



범부처 첨단 의료기기 연구개발사업 TF 운영



제1회 서울대학교병원-서울대학교 스타트업 공동 IR Day 행사 성료



특화연구소 팟캐스트 '서울대병원 보스틴바이오 특파원' 운영



'서울대학교병원 동물실험윤리위원회 20주년 기념 백서' 발간



제13회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최



『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 성료



2025 연건캠퍼스 실험동물위령제 개최



제15회 SNUH HRPP Symposium 개최



'2025년도 식품의약품안전처 규제과학 R&D 우수성과' 연구과제 2개 분야 선정



첨단바이오연구를 위한 마모셋 교육심포지엄 2025 개최 성료



유해화학물질 일제 정비 및 폐기 진행

copyright all © 서울대학교병원 연구부문 웹진 2025년 4호

NEWS

제13회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최

지난 12월 9일, 서울대학교 의과대학, 공과대학, 그리고 서울대학교병원 융합의학기술원이 공동 주최한 ‘제13회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼’이 성황리에 개최되었다. 이번 포럼은 의료기기 분야의 최신 혁신 기술을 공유하고 학제 간 융합 연구 및 개발 방안을 모색하기 위해 마련되었으며, 총 57명의 연구자가 참석하였다.

첫 번째 세션에서는 고분자 기반 바이오 임플란트 및 약물 전달 플랫폼, 구급이송침상 공기기류조절 시스템, 그리고 레이저와 AI, 로봇 기술이 통합된 비뇨의학과 지능형 수술 시스템 등 다각적인 연구 성과가 발표되었다. 이어진 두 번째 세션에서는 로봇 수술 보조 애플리케이션, 체내 흡수 및 자가 전개가 가능한 전자소자, 생분자 응축물 타겟팅 스크리닝 플랫폼 등 차세대 의료기기 핵심 기술들이 심도 있게 다뤄졌다.

이번 포럼은 의학자와 공학자 간의 긴밀한 협력 기회를 제공하는 중요한 장이 되었으며, 융합의학기술원은 앞으로도 다양한 협력 관계 구축을 통해 혁신적인 의료기기 개발 생태계를 선도해 나갈 예정이다.



제13회
의대-공대-병원
의료기기 포럼

2025. 12. 09 (화) 13:30 - 17:30

서울대학교병원 의학연구혁신센터(CMI) 1층 서성한 연구홀

주관 서울대학교병원 연구부문 융합의학기술원

주최 서울대학교 의과대학, 서울대학교 공과대학, 서울대학교병원 연구부문 융합의학기술원

프로그램	시간	내용	연자
	13:30 - 14:00	등록 및 안내	
	14:00 - 14:20	개회사 및 환영사	이철 융합의학기술원장
		축사	김영오 공과대학장 김영태 서울대학교병원장 김정은 의과대학장
		사진촬영	
session 1	14:20 - 14:50	Polymer-based Bioimplants and Drug Delivery Platforms	최장: 이복익 교수 공대 연구부학장 한주리 의공학과 교수
	14:50 - 15:20	구급이송침상 공기기류조절 시스템 개발 및 감응 제어 효과 평가	여명석 건축학과 교수 차자: 여명태(건축학과 교수), 신성도(융합의학계 교수)
	15:20 - 15:50	Engineering-Integrated Endoluminal Surgery: Laser, AI Video Analytics, Robotics, and Intelligent Ureteral Access Systems	조성용 비뇨의학과 교수
	15:50 - 16:00	Coffee Break	
session 2	16:00 - 16:30	로봇을 활용한 수술보조 애플리케이션: 비전 시스템 및 협업 제어	노두연 정형외과 교수
	16:30 - 17:00	Bioresorbable and Self-Deployable Electronics for Minimally Invasive Implantation	강승준 재료공학과 교수
	17:00 - 17:30	High-throughput screening platform for targeting biomolecular condensates	신용대 기계공학부 교수
	17:30 -	폐회사	

문의처 | 서울대학교병원 연구부문 융합의학기술원 연구지원팀 02-2072-0337
서울대학교 공과대학 연구행정실 02-880-7013

SNUH

SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

SNUH-NAVER Medical AGI Conference 성료

서울대학교병원 임상시험센터 30주년 기념 심포지엄

서울대병원 치매 뇌은행 설립 10주년 기념식 개최

SNUH.AI 오픈워크숍 성료

범부처 첨단 의료기기 연구개발사업 TF 운영

제1회 서울대학교병원-서울대학교 스타트업 공동 IR Day 행사 성료

특화연구소 팟캐스트 '서울대병원 보스틴바이오 특파원' 운영

'서울대학교병원 동물실험윤리위원회 20주년 기념 백서' 발간

제13회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최

『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 성료

2025 연건캠퍼스 실험동물위령제 개최

제15회 SNUH HRPP Symposium 개최

'2025년도 식품의약품안전처 규제과학 R&D 우수성과' 연구과제 2개 분야 선정

첨단바이오연구를 위한 마모셋 교육심포지엄 2025 개최 성료

유해화학물질 일제 정비 및 폐기 진행

copyright all © 서울대학교병원 연구부문 웹진 2025년 4호

NEWS

『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 성료



헬스케어AI연구원은 한국보건복지인재원이 주관하는 『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』의 운영기관으로 선정되어 2025년 9월부터 11월까지 약 3개월 간 병원 내 AI 역량을 의료 현장 전반으로 확산시키기 위한 교육을 진행하였다.

교육과정은 입문부터 이론, 활용, 실습, 그리고 경진대회까지 총 5단계로 체계적으로 연계된 통합형 프로그램으로 운영하였고, 총 420명의 수강생을 교육하였다.

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 기획부터 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

또한 12월 5일, 한국보건복지인재원에서 개최한 ‘의료AI 보건의료인 직무교육사업 성과교류회’에 참석하여 우수기관상(조직 내 AI수용성 분석 및 정책 제언 발표)과 우수교육팀상(프로젝트 주제: 파킨슨병 운동기능 정량 평가를 위한 비전 기반 설명가능 인공지능 연구)을 수상하였다.



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식	공지사항	주요연구업적
연구실적		

- SNUH-NAVER Medical AGI Conference 성료
- 서울대학교병원 임상시험센터 30주년 기념 심포지엄
- 서울대병원 치매 뇌은행 설립 10주년 기념식 개최
- SNUH.AI 오픈워크숍 성료
- 범부처 첨단 의료기기 연구개발사업 TF 운영
- 제1회 서울대학교병원-서울대학교 스타트업 공동 IR Day 행사 성료
- 특화연구소 팟캐스트 '서울대병원 보스틴바이오 특파원' 운영
- '서울대학교병원 동물실험윤리위원회 20주년 기념 백서' 발간
- 제13회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최
- 『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 성료
- 2025 연건캠퍼스 실험동물위령제 개최
- 제15회 SNUH HRRP Symposium 개최
- '2025년도 식품의약품안전처 규제과학 R&D 우수성과' 연구과제 2개 분야 선정
- 청단바이오연구를 위한 마모셋 교육심포지엄 2025 개최 성료
- 유해화학물질 일제 정비 및 폐기 진행

NEWS

2025 연건캠퍼스 실험동물위령제 개최

- 인류 건강 증진 위해 희생된 실험동물 넋 기리며 생명윤리 가치 되새겨
- 서울대학교병원·의과대학·시스템면역의학연구소 3개 기관 공동 주관

연건캠퍼스 내 의생명 연구 현장에서 인류의 건강 증진과 의학 발전을 위해 희생된 동물들의 넋을 기리는 자리가 마련됐다.

이번 위령제는 의생명 분야 연구의 필수적인 과정에서 희생된 실험동물들의 고귀한 넋을 위로하고, 연구자들에게 생명윤리 의식과 동물 복지 존중의 가치를 다시 한번 고취하기 위해 마련됐다. 행사에는 서울대학교병원 및 의과대학 주요 관계자와 연구진들이 참석해 엄숙한 분위기 속에 진행됐다.

행사는 제례 거행 선언을 시작으로 ▲각 기관의 실험동물 연구 및 관리 현황에 대한 약력 보고 ▲희생 동물을 향한 마음을 담은 추모사 ▲분향 및 헌작 순으로 이어졌다. 참석한 연구자들은 묵념을 통해 인류 보건 향상을 위해 헌신한 실험동물들에 대한 감사를 표하고, 윤리적인 연구 수행을 다짐했다.

서울대학교병원 김영태 병원장은 “의생명 과학의 발전 뒤에는 실험동물들의 숭고한 희생이 있음을 잊지 말아야 한다”며, “앞으로도 실험동물 복지의 세계적 기준인 3R 원칙(Replacement, Reduction, Refinement)을 철저히 준수하여 윤리적이고 책임 있는 연구 환경을 조성하는 데 앞장서겠다”고 강조했다.

한편, 연건캠퍼스 내 주요 연구 기관들은 매년 위령제를 개최하며 생명 존중 정신을 계승하고 있으며, 국제적인 수준의 동물실험 윤리 기준을 확립하기 위해 지속적으로 노력하고 있다.



SPARK 온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식	공지사항	주요연구업적
연구실적		
	SNUH-NAVER Medical AGI Conference 성료	
	서울대학교병원 임상시험센터 30주년 기념 심포지엄	
	서울대병원 치매 뇌은행 설립 10주년 기념식 개최	
	SNUH.AI 오픈워크숍 성료	
	범부처 첨단 의료기기 연구개발 사업 TF 운영	
	제1회 서울대학교병원-서울대학교 스타트업 공동 IR Day 행사 성료	
	특화연구소 팻캐스트 '서울대병원 보스턴바이오 특파원' 운영	
	'서울대학교병원 동물실험윤리위원회 20주년 기념 백서' 발간	
	제13회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최	
	『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 성료	
	2025 연건캠퍼스 실험동물위령제 개최	
	제15회 SNUH HRPP Symposium 개최	
	'2025년도 식품의약품안전처 규제과학 R&D 우수성과' 연구과제 2개 분야 선정	
	첨단바이오연구를 위한 마모셋 교육심포지엄 2025 개최 성료	
	유해화학물질 일제 정비 및 폐기 진행	

NEWS

제15회 SNUH HRPP Symposium 개최

서울의대/서울대병원/분당서울대병원/보라매병원/서울대병원강남센터 5개 기관이 공동으로 주최하는 제 15회 SNUH HRPP(human research protection program, 연구대상자보호프로그램) 심포지엄이 2025년 12월 5일(금) 서울대학교병원 의생명연구원 윤덕병홀에서 개최되었다. 이번 심포지엄은 ‘HRPP 국제 인증과 국내 IRB 평가·인증의 재조명: 역할, 부담, 그리고 가치에 대한 성찰’이라는 주제로 진행되었으며, HRPP·IRB에 대한 인증을 재조명하고 SNUH HRPP가 나아가야 할 방향에 대해 토의하는 시간으로 구성되었다.

서울대학교병원을 포함한 서울대학교 의과대학, 분당서울대학교병원, 보라매병원, 강남센터 5개 기관은 2011년 연구대상자의 안전과 권리를 보호하기 위한 통합 시스템인 연구대상자보호프로그램(HRPP; human research protection program)을 함께 도입하였으며, 미국의 HRPP 공인 기관인 AAHRPP 으로부터 2012년 첫 인증을 시작으로 2025년 12월에 4차 인증까지 획득하였다.

김용진 서울대병원 연구부원장은 개회사를 통해 본 심포지엄에서 공유되는 논의와 제언들이 서울대병원 연구대상자보호프로그램 운영의 고도화를 촉진하는 동시에 보다 체계적이고 선진화된 연구윤리 환경 구축을 위한 기반이 될 것이라고 밝혔다.

개회사에 이어 첫번째 세션에서는 국내외 HRPP·IRB 인증 동향과 우리 기관의 경험을 공유하고, 인증이 기관 운영에 미치는 영향, 글로벌 제약사가 연구 기관을 선정할 때 고려하는 요소 등을 함께 살펴봄으로써 우리 기관 HRPP의 미래 지향적인 가치를 탐색하였다. 두번째 세션에서는 패널 토의를 통해 SNUH HRPP가 앞으로 나아가야 할 실질적인 방향을 논의하고, 각 기관 전문가들이 현장에서 느끼는 어려움과 개선이 필요한 사항들을 공유하였다.



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적



SNUH-NAVER Medical AGI Conference 성료



서울대학교병원 임상시험센터 30주년 기념 심포지엄



서울대병원 치매 뇌은행 설립 10주년 기념식 개최



SNUH.AI 오픈워크숍 성료



범부처 첨단 의료기기 연구개발사업 TF 운영



제1회 서울대학교병원-서울대학교 스타트업 공동 IR Day 행사 성료



특화연구소 팹캐스트 '서울대병원 보스틴바이오 특파원' 운영



'서울대학교병원 동물실험윤리위원회 20주년 기념 백서' 발간



제13회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최



『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 성료



2025 연건캠퍼스 실험동물위령제 개최



제15회 SNUH HRPP Symposium 개최



'2025년도 식품의약품안전처 규제과학 R&D 우수성과' 연구과제 2개 분야 선정



첨단바이오연구를 위한 마모셋 교육심포지엄 2025 개최 성료



유해화학물질 일제 정비 및 폐기 진행

NEWS

‘2025년도 식품의약품안전처 규제과학 R&D 우수성과’ 연구과제 2개 분야 선정



식품의약품안전처에서는 매년 규제과학 R&D 우수성과 창출에 기여한 연구자를 선정하여 시상을 하고 있으며, ‘2025년 규제과학 R&D 우수성과 연구과제’에 의생명연구원에서 진행한 2개 과제가 독성분야 최우수 및 장려상에 선정되었다. 이번 표창을 통해 본 연구팀의 연구과제 수행 우수성 뿐만 아니라 규제과학 측면에서도 혁신적 성과를 도출하였음을 인정받았다.

최우수로 선정된 ‘mRNA 백신 등의 독성평가 기술 개발 연구’ 과제는 가톨릭대학교 남재환 교수가 총괄 연구책임자를 맡았으며, 서울대학교병원 강병철 교수가 세부책임자로 참여하여 5개년 동안 mRNA 백신 후보물질의 비임상 독성 평가법 확립 및 검증을 수행하였다. 본 과제를 통해 차세대 백신 개발 과정에서 안전성을 확보하기 위한 핵심 평가기술을 마련했다는 점에서 높은 평가를 받았다.

장려로 선정된 ‘고품질 영장류 관리 체계 마련 연구’ 과제는 서울대학교병원 강병철 교수가 연구책임자를 맡아 식품의약품안전평가원 비임상자원연구과와 공동연구개발과제로 진행하고 있는 과제로서, 비임상 연구용 영장류의 품질향상을 위한 연구지원 기반을 마련하기 위하여, 시설 운영, 사육 및 취급관리, 실험기법, 감염관리, 영장류 유래자원 활용 데이터베이스 구축 등 고품질 영장류 확보를 위한 전반적 분야의 체계를 확립하였다. 특히, 2025년에는 본 과제에서 확보된 체계를 기반으로 ‘비임상 연구용 영장류 사육관리’ 가이드라인 및 안내서를 발간하여 국내 동물실험시설에서 비임상 연구용으로 이용하고 있는 영장류의 안전하고 효율적인 관리, 영장류의 복지, 연구자 및 사육담당자의 안전에 기여했다는 점에서 좋은 평가를 받았다.

이번 성과를 통해 서울대학교병원 의생명연구원이 신약 개발 및 첨단바이오 연구 분야에서 비임상 안전성 평가기술 경쟁력을 높이는데 중요한 발판이 될 것으로 기대되며, 앞으로도 규제과학 발전과 글로벌 표준 확립을 위해 지속적인 연구와 협력을 이어갈 계획이다.



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적



SNUH-NAVER Medical AGI Conference 성료



서울대학교병원 임상시험센터 30주년 기념 심포지엄



서울대병원 치매 뇌은행 설립 10주년 기념식 개최



SNUH.AI 오픈워크숍 성료



범부처 첨단 의료기기 연구개발 사업 TF 운영



제1회 서울대학교병원-서울대학교 스타트업 공동 IR Day 행사 성료



특화연구소 팟캐스트 '서울대병원 보스틴바이오 특파원' 운영



‘서울대학교병원 동물실험윤리위원회 20주년 기념 백서’ 발간



제13회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최



『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 성료



2025 연건캠퍼스 실험동물위령제 개최



제15회 SNUH HRPP Symposium 개최



‘2025년도 식품의약품안전처 규제과학 R&D 우수성과’ 연구과제 2개 분야 선정



첨단바이오연구를 위한 마모셋 교육심포지엄 2025 개최 성료



유해화학물질 일제 정비 및 폐기 진행

NEWS

첨단바이오연구를 위한 마모셋 교육심포지엄 2025 개최 성료

신약 개발과 첨단바이오 연구에서 소형 영장류 '마모셋'이 새로운 모델동물로 주목받고 있다. 기존 대형 영장류보다 관리가 용이하고 연구 효율이 높아 국내외에서 활용도가 급증하는 추세다.

지난 12월 3일 서울대학교 의과대학에서 '첨단바이오연구를 위한 마모셋 교육심포지엄 2025'가 개최됐다. 서울대병원의생명연구원, 국가모델동물연구소, 한국영장류연구회가 공동 주관한 이번 행사에는 일본 CIEM에서 에리카 사사키 박사를 포함한 전문가 5명이 참석해 연구 경험을 공유했다.

이번 심포지엄은 ▲소형원숭이 마모셋의 관리 및 실험기법 ▲마모셋을 이용한 질환모델 개발과 활용 ▲고품질 영장류 관리체계 마련 등 3개 세션으로 구성됐다.

마모셋은 신세계원숭이에 속하는 소형 영장류로, 전통적으로 활용되던 마카크 계열과 차별화된 장점을 지닌다. 작은 크기에 성 성숙 기간이 짧고 한 번에 2~3마리를 출산하는 다산성을 보인다. 무엇보다 사람에게 치명적인 인수공통감염병이 보고된 바 없어 안전성이 높다. 인간과 유사한 신경계를 갖춰 파킨슨병, 불임, 골다공증, 안질환, 지방간 등 다양한 질환 모델로 활용되고 있다.

우리나라는 과학기술정보통신부 주관 모델동물 클러스터 육성사업의 일환으로 '마모셋자원거점은행'을 운영 중이다. 서울대병원의생명연구원 강병철 교수(한국영장류연구회 회장)가 이끄는 거점은행은 연구용 마모셋 생산·공급, 생체 자원 저장·분양, 질병모델 개발 및 표준화 등을 담당한다.

강병철 교수는 "많은 연구자가 마모셋 자원을 활용할 수 있도록 이번 심포지엄을 마련했다"며 "앞으로 매년 심포지엄을 이어가며 국제 협력 네트워크도 확대할 계획"이라고 밝혔으며, 이번 심포지엄을 계기로 국내 마모셋 연구가 더욱 활성화될 것으로 기대된다.



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

- SNUH-NAVER Medical AGI Conference 성료
- 서울대학교병원 임상시험센터 30주년 기념 심포지엄
- 서울대병원 치매 뇌은행 설립 10주년 기념식 개최
- SNUH.AI 오픈워크숍 성료
- 범부처 첨단 의료기기 연구개발사업 TF 운영
- 제1회 서울대학교병원-서울대학교 스타트업 공동 IR Day 행사 성료
- 특화연구소 팟캐스트 '서울대병원 보스틴바이오 특파원' 운영
- '서울대학교병원 동물실험윤리위원회 20주년 기념 백서' 발간
- 제13회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최
- 『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 성료
- 2025 연건캠퍼스 실험동물위령제 개최
- 제15회 SNUH HRPP Symposium 개최
- '2025년도 식품의약품안전처 규제과학 R&D 우수성과' 연구과제 2개 분야 선정
- 첨단바이오연구를 위한 마모셋 교육심포지엄 2025 개최 성료
- 유해화학물질 일제 정비 및 폐기 진행

NEWS

유해화학물질 일제 정비 및 폐기 진행

11월 20일부터 12월 22일까지 공용 보관 화학물질의 실사용자 현황을 정확히 파악하고 안전한 연구 환경을 조성하기 위한 대대적인 정비 작업이 진행되었습니다. 이번 정비는 총 세 차례에 걸친 유해화학물질 폐기 안내를 시작으로, 각 연구실 별 취급 시약에 라벨 스티커를 부착하여 관리 주체를 명확히 하는 방식으로 이루어졌습니다. 이후 인화성 캐비닛과 시약장 등 공용 보관함을 전수 조사하여 미 부착된 화학물질을 전량 수거하였으며, 약 2주간의 유예기간을 두어 실사용자가 누락되는 일이 없도록 철저한 확인 과정을 거쳤습니다.

최종적으로 사용자가 확인되지 않은 유해화학물질들은 전문 폐기물 업체를 통해 안전하게 처리되었습니다. 이번에 폐기된 물량은 총 970kg으로 이는 전년 대비 약 3배에 달하는 규모이며, 장기 방치되어 사고 위험이 높은 노후 시약을 선제적으로 제거함으로써 누출 및 화재 등 잠재적 사고 요인을 차단하고, 쾌적한 연구 환경을 조성하는 밑거름이 되었습니다. 나아가 연구원들이 직접 시약을 점검하며 자율적인 안전 관리 문화를 정착시키는 계기가 되었습니다.



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요소식

공지사항

주요연구업적

연구실적

- SNUH-NAVER Medical AGI Conference 성료
- 서울대학교병원 임상시험센터 30주년 기념 심포지엄
- 서울대병원 치매 뇌은행 설립 10주년 기념식 개최
- SNUH.AI 오픈워크숍 성료
- 범부처 첨단 의료기기 연구개발사업 TF 운영
- 제1회 서울대학교병원-서울대학교 스타트업 공동 IR Day 행사 성료
- 특화연구소 팟캐스트 '서울대병원 보스틴바이오 특파원' 운영
- '서울대학교병원 동물실험윤리위원회 20주년 기념 백서' 발간
- 제13회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최
- 『2025년 의료AI 보건의료인 직무교육사업』 성료
- 2025 연건캠퍼스 실험동물위령제 개최
- 제15회 SNUH HRPP Symposium 개최
- '2025년도 식품의약품안전처 규제과학 R&D 우수성과' 연구과제 2개 분야 선정
- 첨단바이오연구를 위한 마모셋 교육심포지엄 2025 개최 성료
- 유해화학물질 일제 정비 및 폐기 진행

PERFORMANCE

연구비 수주 실적

연구비 수주 실적

(단위 : 백만원)



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

연구실적

공지사항

주요연구업적

주요소식



연구비 수주 실적



임상시험건수

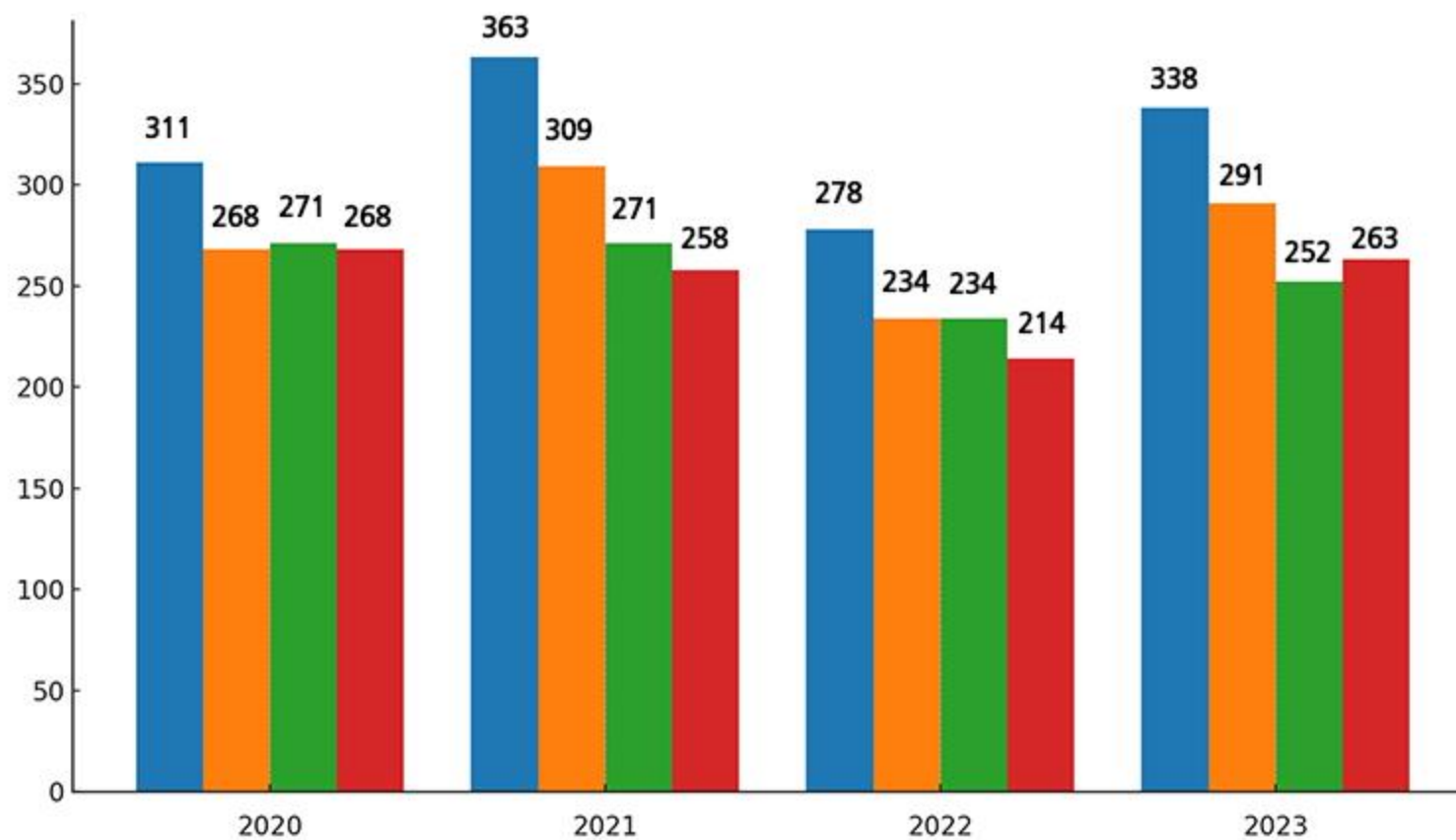


서울대학교병원 논문 성과

PERFORMANCE

임상시험건수

임상시험건수



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

연구실적

공지사항

주요연구업적

주요소식



연구비 수주 실적



임상시험건수

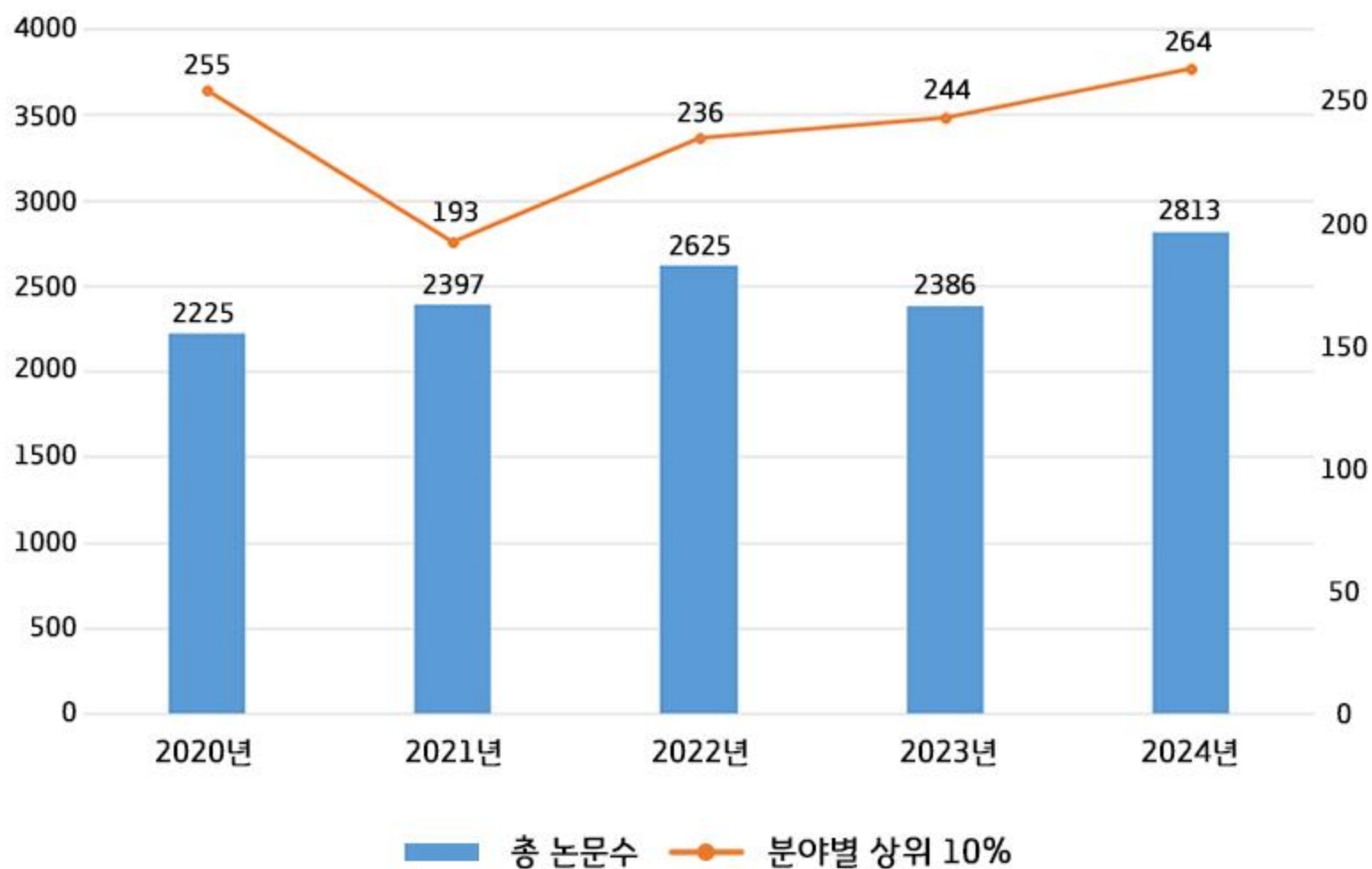


서울대학교병원 논문 성과

PERFORMANCE

서울대학교병원 논문 성과

서울대학교병원 논문 성과



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

연구실적

공지사항

주요연구업적

주요소식



연구비 수주 실적



임상시험건수



서울대학교병원 논문 성과