

2023년도 12월호

서울대학교병원 연구부문 웹진

주요연구업적

주요행사

공지사항

연구실적

LAB 탐방





주요연구업적

만성 위염 ‘장상피화생’을 위
암으로 진행하는 유전자 변
이 밝혀졌다

게재학술지 : Cancer Cell (IF : 50.3)

국내 연구진이 참여한 국제 공동연구팀이 ‘장상피화생’이 위암으로 진행되는 현상에 ... [more]

관상동맥 시술 후 금연하면
비흡연자만큼 치료 성적 좋
다

게재학술지 : European Heart Journal (IF : 39.3)

관상동맥 시술을 받은 후 치료성적을 비교해보니 비흡연자가 흡연자보다 더 좋았고 ... [more]

"DNA 마커 분석"... 간암,
더 정확 진단하는 기술 나왔
다

게재학술지 : BMC Molecular Cancer (IF : 37.3)

인종·병기·간질환 유무와 관계없이 간암을 간편하고 효과적으로 진단할 가능성이 ... [more]

"클로피도그렐, 아스피린보
다 스텐트 이후 심혈관질환
재발 예방 더 효과"

게재학술지 : 미국심장학회지 (JACC) (IF : 24)

관상동맥에 스텐트 시술을 한 환자의 심혈관질환 재발을 예방하는 데 항혈소판제 ... [more]

1cm미만 미세 갑상선
암...'이것' 보이면 악화위험
3.5배

게재학술지 : Radiology (IF : 19.7)

종양이 1cm보다 작은 ‘미세갑상선 유두암’은 예후가 좋아 수술 대신 적극적인 추적 ... [more]

"심방세동 있는 당뇨 환자,
당뇨발로 인한 절단 위험
4.1배"

게재학술지 : Diabetes Care (IF : 16.2)

부정맥의 일종인 심방세동이 있는 당뇨병 환자는 합병증 위험이 최대 20% 크다는 ... [more]

꽉 막혀 지겨운 축농증...'핵
심 원인' 찾았다

게재학술지 : 미국심장학회지 (JACC) (IF : 24)

흔히 축농증으로 불리는 만성 부비동염의 발생과 악화에 영향을 미치는 물질이 ... [more]

"녹내장 환자, 술 끊으면 실
명 위험 37% 감소"

게재학술지 : Radiology (IF : 19.7)

녹내장 환자가 술을 끊으면 실명 위험을 37%가량 낮출 수 있다는 연구 결과가 나왔다 ... [more]

서울대병원, 조현병 고위험
환자 뇌에서 미세한 조직 변
화 확인

게재학술지 : Diabetes Care (IF : 16.2)

국내 연구진이 조현병 전(前)단계, 초기 조현병 환자의 ... [more]

주요연구업적 공지사향 주요행사

연구실적 Lab 탐방

기준 : 언론보도자료 중 게재학술지 임팩트 팩터(IF) 10 이상
기간 : 2023/9월 ~ 2023/12월

만성 위염 ‘장상피화생’을 위암으로 진행하는 유전자 변이 밝혀졌다

관상동맥 시술 후 금연하면 비흡연자만큼 치료 성적 좋다

"DNA 마커 분석"... 간암, 더 정확 진단하는 기술 나왔다

"클로피도그렐, 아스피린보다 스텐트 이후 심혈관질환 재발 예방 더 효과"

1cm미만 미세 갑상선암...'이것' 보이면 악화위험 3.5배

"심방세동 있는 당뇨 환자, 당뇨발로 인한 절단 위험 4.1배"

꽉 막혀 지겨운 축농증...'핵심 원인' 찾았다

"녹내장 환자, 술 끊으면 실명 위험 37% 감소"

서울대병원, 조현병 고위험 환자 뇌에서 미세한 조직 변화 확인

"코로나19, 안면마비와도 연관...미접종 감염자 더 위험"

'루게릭병' 환자, 몸에 지방 적을 수록 생존기간 짧아

'미세 갑상선 유두암' 적극적 관찰 후 수술해도 합병증 차이 없어

공지사향

신규 연구원 대상 안전교육
시행_실험안전실

「산업안전보건법」 제29조 및 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」 제 20조에 따라 ... [more]

평가역량 반영여부 대비표			
세팅명	연구자실용형 특성과 지능 시험		
평가부서	질량분석팀, 바이오정보팀		
주관연구기관	서울대학교병원	연구책임자	김종기 교수
평가등급	최우수		

2023년도 인체자원은행 질
병관리청 국고보조사업 평가
결과 : 최우수

서울대학교병원 의생명연구원 인체
자원은행에서는 ... [more]

국내 최초 병원 생산 CAR-T
임상연구 2023년도 추가 확
대 및 매직셀-6 임상연구 승
인

서울대학교병원 ... [more]

첨단재생의료 임상연구 공정
개발

첨단재생의료 임상연구를 진행하기
위해 필요한 안전성 및 유효성 자
료 확보에 ... [more]

첨단재생의료 세포처리시설
개신

첨단재생의료 임상연구를 지원하기
위해 2021년 식약처 허가 세포처
리시설을 ... [more]

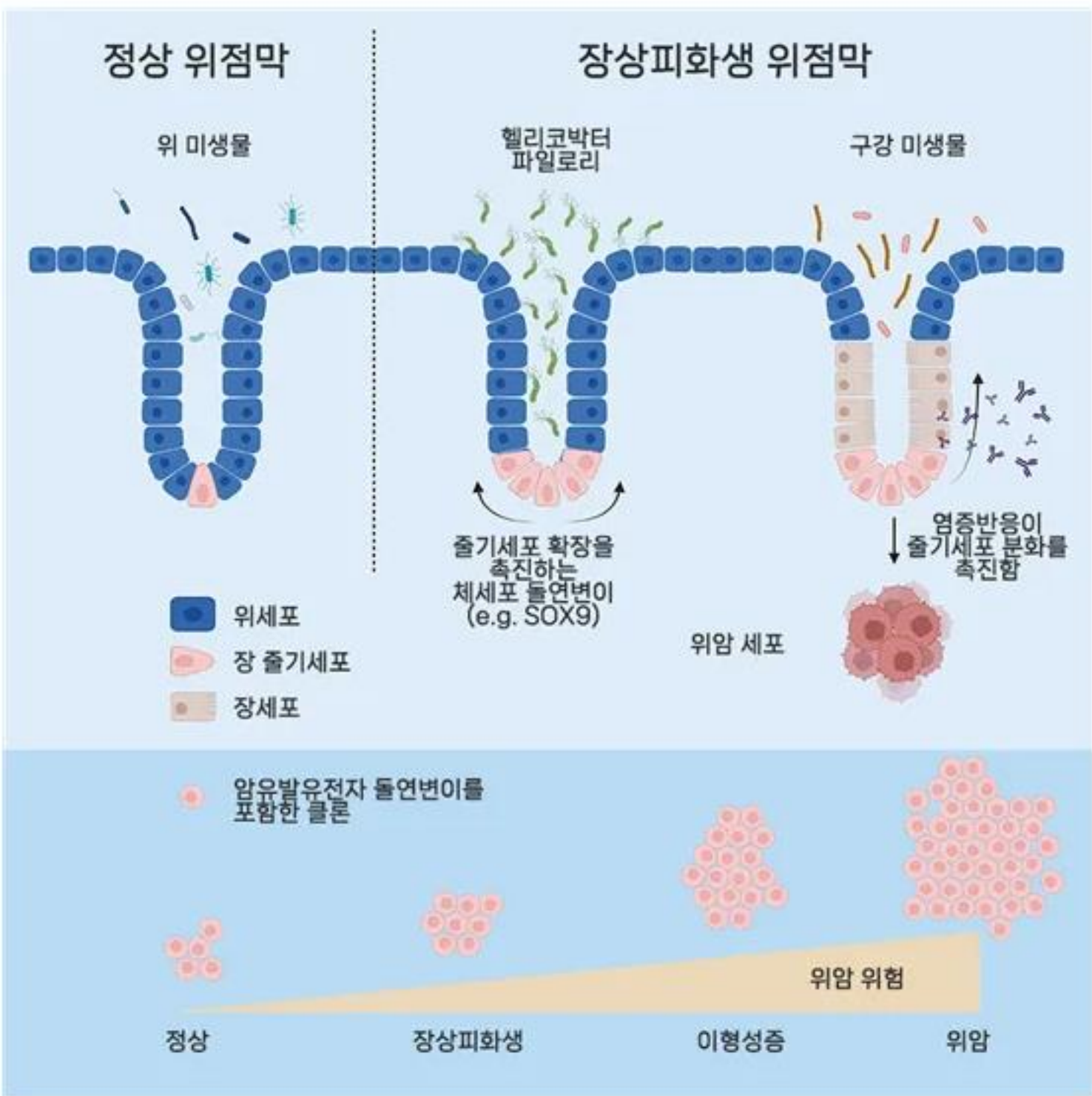
첨단재생의료 신규 제조소
개념설계

첨단재생의료를 선도하고자 신규
GMP 원료 생산 연계 세포유전자
처리시설을 ... [more]

RESEARCH

만성 위염 ‘장상피화생’을 위암으로 진행하는 유전자 변이 밝혀졌다

| 게재학술지 : Cancer Cell (IF : 50.3)



정상적인 위점막과 위암 진행 가능성이 높은 장상피화생 위점막의 차이를 보여주는 모식도. [서울대병원 제공]

국내 연구진이 참여한 국제 공동연구팀이 ‘장상피화생’이 위암으로 진행되는 현상에 관여하는 유전자 변이를 규명했다.

서울대병원 정현수 교수와 싱가포르국립대병원·듀크싱가포르국립대의과대학 공동연구팀은 1256개의 위 조직 샘플을 유전적으로 분석한 역대 최대 규모의 장상피화생 유전자 분석 연구 결과를 국제학술지 ‘캔서 셀 (Cancer Cell)’에 게재했다고 30일 밝혔다. 연구진은 위암으로 진행되는 장상피화생 세포의 특성을 파악하고, 이를 바탕으로 위암 진행 고위험군을 선별할 수 있는 모델을 함께 제시했다.

위암은 전 세계적으로 발생률 5위, 사망률 4위를 차지하는 암이다. 특히 지속적인 염증반응 때문에 위점막이 파괴되는 장상피화생 환자는 위암 위험이 6배까지 높아진다. 이제껏 장상피화생이 어떻게 발생·진행하는지를 밝힌 연구는 없어 장상피화생으로 진단받은 뒤 언제, 얼마나 심각한 위암으로 진행될지는 예측하기 어려웠다.

연구진은 장상피화생 환자의 위 조직 샘플을 바탕으로 유전체의 정보와 특징을 분석하는 게놈 프로파일링을 실시했다. 그 결과 장상피화생 발달 및 진행과 관련된 암유발유전자 26개를 식별할 수 있었다. 특히 줄기세포 행동조절 유전자인 ‘SOX9 돌연변이’는 장상피화생 조직에서 풍부하게 관찰됐다. 장상피화생이 위암으로 진행됨에 따라 단계적으로 암유발유전자 돌연변이 개수가 증가하고 장내 줄기세포 클론(세포 집단)의 크기는 커지는 것으로 나타났다.

또한 단일 세포 시퀀싱 분석 결과 장상피화생 조직 내 일부 줄기세포 계통 클론은 초기 위암 세포와 유사한 형태로 나타났다. 연구진은 이에 대해 장상피화생 세포가 주변 미생물군 및 미세환경과의 상호작용으로 쉽게 변화하면서 위암 세포가 되는 것을 보여준다고 설명했다.

이 같은 분석 결과를 바탕으로 연구진은 장상피화생 환자 중 위암 진행할 위험이 높은 고위험군을 조기 식별하기 위한 위암 진행 예측 모델을 개발했다. 돌연변이 개수, 클론 크기 등의 유전적 특성과 환자의 임상 변수인 연령, 흡연경력, 펩시노겐 지수 등을 결합해 예측 정확도를 높였다. 이렇게 유전자 특성까지 임상 변수와 결합한 예측 모델의 민감도와 특이도는 각각 88.2%, 87.6%로, 임상 특성만 활용한 모델(각각 70.6%, 68.3%)보다 정확했다.

연구진은 장상피화생 환자 중 위암 진행 최고 위험군으로 예측된 환자를 지속해서 살피는 한편, 암으로 진행하기 전에 항염증제·항균제 치료로 세포 집단을 조절하면 치료 결과를 개선할 수 있다고 설명했다. 정현수 교수는 “이번 연구 결과는 유전자 프로파일링 기술이 장상피화생 환자군의 위험을 비교적 정확하게 계층화할 수 있음을 보여줬다”며 “이 결과를 바탕으로 장상피화생 환자 중 위암 진행 가능성이 큰 고위험군과 저위험군을 구분해 각각에 서로 다른 검사와 치료 전략을 수립할 수 있을 것”이라고 말했다.



정현수 교수. [사진 서울대학교 병원]

출처 : 경향신문 | 김태훈 기자
보도일자 : 2023-11-30
게재학술지 : Cancer Cell (IF : 50.3)

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적 공지사항 주요행사

연구실적 Lab 탐방

기준 : 언론보도자료 중 게재학술지 임팩트 팩터(IF) 10 이상
기간 : 2023/9월 ~ 2023/12월

만성 위염 ‘장상피화생’을 위암으로 진행하는 유전자 변이 밝혀졌다

관상동맥 시술 후 금연하면 비흡연자만큼 치료 성적 좋다

"DNA 마커 분석"... 간암, 더 정확 진단하는 기술 나왔다

"클로피도그렐, 아스피린보다 스텐트 이후 심혈관질환 재발 예방 더 효과"

1cm미만 미세 갑상선암...'이것' 보이면 악화위험 3.5배

"심방세동 있는 당뇨 환자, 당뇨 발로 인한 절단 위험 4.1배"

콕 막혀 지겨운 축농증...'핵심 원인' 찾았다

"녹내장 환자, 술 끊으면 실명 위험 37% 감소"

서울대병원, 조현병 고위험 환자 뇌에서 미세한 조직 변화 확인

"코로나19, 안면마비와도 연관... 미접종 감염자 더 위험"

'루게릭병' 환자, 몸에 지방 적을 수록 생존기간 짧아

'미세 갑상선 유두암' 적극적 관찰 후 수술해도 합병증 차이 없어

RESEARCH

관상동맥 시술 후 금연하면 비흡연자만큼 치료 성적 좋다

| 게재학술지 : European Heart Journal (IF : 39.3)

관상동맥 시술을 받은 후 치료성적을 비교해보니 비흡연자가 흡연자보다 더 좋았고, 시술 후 금연한 경우에도 비흡연자와 비슷한 치료 성적을 보였다는 연구결과가 나왔다. 다만 과거 흡연력이 20갑년(1갑씩 20년) 이상인 경우에는 금연을 하더라도 흡연자와 치료 성적에 차이가 없었다.

서울대병원 순환기내과 한정규 교수팀(의정부을지대병원 기유정 교수·송실대 한경도 교수)은 27일 이같은 내용의 연구결과를 발표했다. 2009년부터 2016년까지 국내에서 관상동맥 중재시술(PCI)을 받고 국가건강검진에서 흡연상태를 기록한 7만4471명 환자의 건강보험공단 자료를 분석한 결과다.

연구결과 흡연자의 심근경색, 협심증 등 주요 심뇌혈관 사건 발생 위험은 비흡연자 대비 20% 높은 것으로 나타났다. 반면, 과거 흡연자의 경우 비흡연자와 유사한 정도의 발생 위험이 관찰됐다. 또 관상동맥 시술 전과 후 건강검진을 받은 3만1887명의 환자를 분석해보니 20갑년 이상인 환자는 금연을 하더라도 주요 심뇌혈관 사건 위험이 지속 흡연자와 유사했다.

연구팀이 관상동맥 시술을 받은 2만8366명의 환자만 별도로 분석한 결과, 흡연자의 경우 비흡연자와 비교해 주요 심뇌혈관 사건 발생 위험이 15% 높았다. 과거 흡연자의 경우 비흡연자와 유사한 발생 위험이 관찰됐다. 다만 심근경색으로 관상동맥 시술을 받은 환자의 경우에는 시술 후 금연을 해도 주요 심뇌혈관사건의 발생 위험 감소가 두드러지게 관찰되지 않았다. 분석 대상이 되는 환자 숫자가 부족해 통계적 의미가 없었거나 심근경색이 과거 흡연으로 누적된 심장 근육 손상과 상승작용을 일으켜 더 큰 비가역적 손상을 유발한 결과라는 것이 연구팀의 추정이다.



서울대병원 순환기내과 한정규 교수. [사진 서울대학교 병원]

한정규 교수는 “최신의 관상동맥 치료를 받는 환자에서도 흡연이 치료 성적에 악영향을 준다는 것을 대규모 인구 기반 연구로 증명했다”며 “흡연력이 20갑년에 미치지 않은 경우 시술 후 금연을 하면 비흡연자와 유사한 정도의 치료 성적이 관찰된 것이 중요하다”고 말했다.

이어 “심근경색 환자의 경우 오히려 흡연을 하는 것이 비흡연자보다 치료 성적이 좋다는 ‘흡연자의 역설’을 몇 몇 과거 연구에서 보고됐지만, 이번 대규모 인구 기반 연구에서 그렇지 않다는 것을 보여줬다”고 설명했다.

출처 : 중앙일보 | 장주영 기자
보도일자 : 2023-09-27

게재학술지 : European Heart Journal (IF : 39.3)

SPARK 온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적	공지사항	주요행사
연구실적	Lab 탐방	
기준 : 언론보도자료 중 게재학술지 임팩트 팩터(IF) 10 이상 기간 : 2023/9월 ~ 2023/12월		
만성 위염 '장상피화생'을 위암으로 진행하는 유전자 변이 밝혀졌다		
관상동맥 시술 후 금연하면 비흡연자만큼 치료 성적 좋다		
"DNA 마커 분석"... 간암, 더 정확 진단하는 기술 나왔다		
"클로피도그렐, 아스피린보다 스텐트 이후 심혈관질환 재발 예방 더 효과"		
1cm미만 미세 갑상선암...'이것' 보이면 악화위험 3.5배		
"심방세동 있는 당뇨 환자, 당뇨 발로 인한 절단 위험 4.1배"		
막 막혀 지겨운 축농증...'핵심 원인' 찾았다		
"녹내장 환자, 술 끊으면 실명 위험 37% 감소"		
서울대병원, 조현병 고위험 환자 뇌에서 미세한 조직 변화 확인		
"코로나19, 안면마비와도 연관...미접종 감염자 더 위험"		
'루게릭병' 환자, 몸에 지방 적을 수록 생존기간 짧아		
'미세 갑상선 유두암' 적극적 관찰 후 수술해도 합병증 차이 없어		

RESEARCH

"DNA 마커 분석"... 간암, 더 정확 진단하는 기술 나왔다

| 게재학술지 : BMC Molecular Cancer (IF : 37.3)
| 혈액검사 기반 간암 모니터링 방법 설계

인종·병기·간질환 유무와 관계없이 간암을 간편하고 효과적으로 진단할 가능성이 제시됐다. 국내 연구진이 간암에만 나타나는 바이오마커(생체지표)를 발굴하고, 이를 측정하는 혈액검사 기반의 간편한 간암 모니터링 방법을 설계했다.

서울대병원 소화기내과 유수종·조은주 교수와 연세대 생화학교실 김영준 교수(김시초·김다원 연구원) 공동 연구팀은 간암에서만 나타나는 'DNA 메틸화 바이오마커'를 정량 분석하는 검사 방법을 설계하고, 혈액 샘플 726개를 바탕으로 검사의 정확도를 측정한 연구 결과를 18일 발표했다.

DNA 메틸화 바이오마커란 여러 종류의 암, 정신분열증, 알츠하이머병 등과 같은 질병의 조기 진단, 예후 예측, 환자 맞춤형 치료법 확립 등에 있어서 획기적인 변화를 가져올 수 있는 최신 바이오 기술이다. 현재 유럽, 미국 등 선진국에서 다양한 종류의 암 발병과 관련한 특이적 '유전자 메틸화'(DNA를 이루고 있는 4가지 염기 중 하나인 사이토신에 메틸기(-CH3)가 달라붙어 있는 것)의 변형들을 발견해 내고 그들을 바이오마커로 이용한 조기 암 진단 키트 개발이 활발하다.

우리나라에서 7번째로 많이 발생하는 암인 간암은 환자 10명 중 6명이 5년 이내 사망할 만큼 예후(경과)가 나쁘다. 간경변, 간염바이러스 등 위험 인자를 보유한 고위험군은 정기적 감시 검사를 실시한다. 그러나 기존 감시 검사는 고위험군이 보유한 다양한 간 질환과 실제 간암을 정확히 구별하기 어렵다. 또 간암은 발병 원인이 다양하고 인종마다 양상이 달라 기존 감시 검사 방법으로는 간암 발생 여부를 빠르게 파악하기 어렵다.

연구팀은 다양한 간암 환자를 비롯해 간암 고위험군에게도 적용할 수 있는 효과적인 감시 검사 방법을 찾기 위해 간암에서 특이적으로 나타나는 'DNA 메틸화 바이오마커'에 주목했다.

연구 결과 다양한 인종·병기로 구성된 간암 환자 코호트(동일집단) 분석 결과, 2가지 DNA(RNF135-LDHB)의 메틸화 수준이 특이적으로 높았다. 연구팀은 이 DNA들의 메틸화 수준을 점수화하는 검사법을 설계했다. 소량의 유전자만으로 신속하게 질환 여부를 진단할 수 있는 유전자증폭(PCR) 기법을 활용해 편의성을 높였다.

특히 이번에 설계된 검사법은 간암 진행에 따라 간암 관련 DNA의 양 변화를 정량적으로 분석하기 때문에 간암 성장 상태를 모니터링하고 환자마다 효과적인 치료법을 선택하는 데 유리하다는 것이 연구팀의 설명이다.

이 검사법을 활용해 일반인 202명, 간암 위험군 211명, 초기 간암 환자 170명, 말기 간암 환자 143명으로 구성된 총 726개의 혈액 샘플을 분석한 결과, 57%의 민감도(어떤 질환을 가지고 있는 사람이 특정한 검사에 양성을 보이는 비율)로 간암 양성을 판별해냈다. 이는 혈중 알파태아단백 농도를 측정하는 기존 혈액 검사의 민감도(45%)보다 높았다.

또 혈액 검사에서 메틸화 수준과 알파태아단백(태아의 간에서 주로 생산되는 단백질) 농도를 함께 분석한 결과, 10명 중 7명꼴로 간암 양성을 정확히 진단할 수 있었다.

연구팀은 DNA 메틸화 마커에 기반한 간암 진단법이 기존 감시 검사의 정확도를 보완할 뿐 아니라 인종과 병기마다 다양한 양상을 보이는 간암 진단에 보편적으로 사용할 수 있는 유용한 기법이라고 강조했다.

유수종 교수는 “이번 연구를 통해 간암 고위험군에서 간암 발생 여부를 간편하게 모니터링 할 수 있는 기술적 기반을 마련할 수 있어 뜻깊다”고 밝혔다.

김영준 교수는 “후속 연구를 통해 환자의 임상 데이터 및 혈액 내 메틸화 마커의 미세한 양 변화 등을 고려한 AI 기반 간암 발생 위험도 모델을 도출할 것”이라고 말했다.

한국연구재단 지원을 받은 이번 연구는 국제학술지 'BMC 몰레큘러 캔서(BMC Molecular Cancer)'에 실렸다.



유수종 교수, 조은주 교수. [사진 서울대학교 병원]

출처 : 뉴시스 | 백영미 기자
보도일자 : 2023-11-18
게재학술지 : BMC Molecular Cancer (IF : 37.3)



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적 공지사항 주요행사

연구실적 Lab 탐방

기준 : 언론보도자료 중 게재학술지 임팩트 팩터(IF) 10 이상
기간 : 2023/9월 ~ 2023/12월



만성 위염 '장상피화생'을 위암으로 진행하는 유전자 변이 밝혀졌다



관상동맥 시술 후 금연하면 비흡연자만큼 치료 성적 좋다



"DNA 마커 분석"... 간암, 더 정확 진단하는 기술 나왔다



"클로피도그렐, 아스피린보다 스텐트 이후 심혈관질환 재발 예방 더 효과"



1cm미만 미세 갑상선암...'이것' 보이면 악화위험 3.5배



"심방세동 있는 당뇨 환자, 당뇨 발로 인한 절단 위험 4.1배"



곽 막혀 지겨운 축농증...'핵심 원인' 찾았다



"녹내장 환자, 술 끊으면 실명 위험 37% 감소"



서울대병원, 조현병 고위험 환자 뇌에서 미세한 조직 변화 확인



"코로나19, 안면마비와도 연관... 미접종 감염자 더 위험"



'루게릭병' 환자, 몸에 지방 적을 수록 생존기간 짧아



'미세 갑상선 유두암' 적극적 관찰 후 수술해도 합병증 차이 없어

CopyRight All © 의생명연구원 웹진 2023년 12월호

RESEARCH

"클로피도그렐, 아스피린보다 스텐트 이후 심혈관질환 재발 예방 더 효과"

| 게재학술지 : 미국심장학회지(JACC) (IF : 24)
| 김효수·박경우·강지훈 서울대병원 순환기내과 교수팀 연구
| 미국심장학회지 JACC에 게재



관상동맥 스텐트 환자의 항혈소판제 단일요법 연구를 진행한 김효수(왼쪽부터), 박경우, 강지훈 서울대학교병원 순환기내과 교수와 양석훈 임상강사. 2023.12.12./© 뉴스1(서울대학교병원 제공)

관상동맥에 스텐트 시술을 한 환자의 심혈관질환 재발을 예방하는 데 항혈소판제 '클로피도그렐'이 단일요법으로 효과가 있다는 연구가 나왔다.

서울대학교병원은 김효수·박경우·강지훈 순환기내과 교수 연구팀이 경피적 관상동맥 중재술로 약물용출 스텐트를 삽입한 환자를 대상으로 임상·허혈·출혈 위험에 따라 두 가지 단일 항혈소판제(클로피도그렐 및 아스피린) 요법의 임상 사건 발생빈도를 비교해 이같은 결과를 확인했다고 12일 밝혔다.

관상동맥 죽상경화증은 혈관 내피에 콜레스테롤 침착이 일어나고 혈관 내피세포가 증식해 혈관이 좁아지거나 막히는 질환이다. 협심증과 심근경색증의 원인으로 꼽히고 심각할 경우 급사에 이를 수 있다.

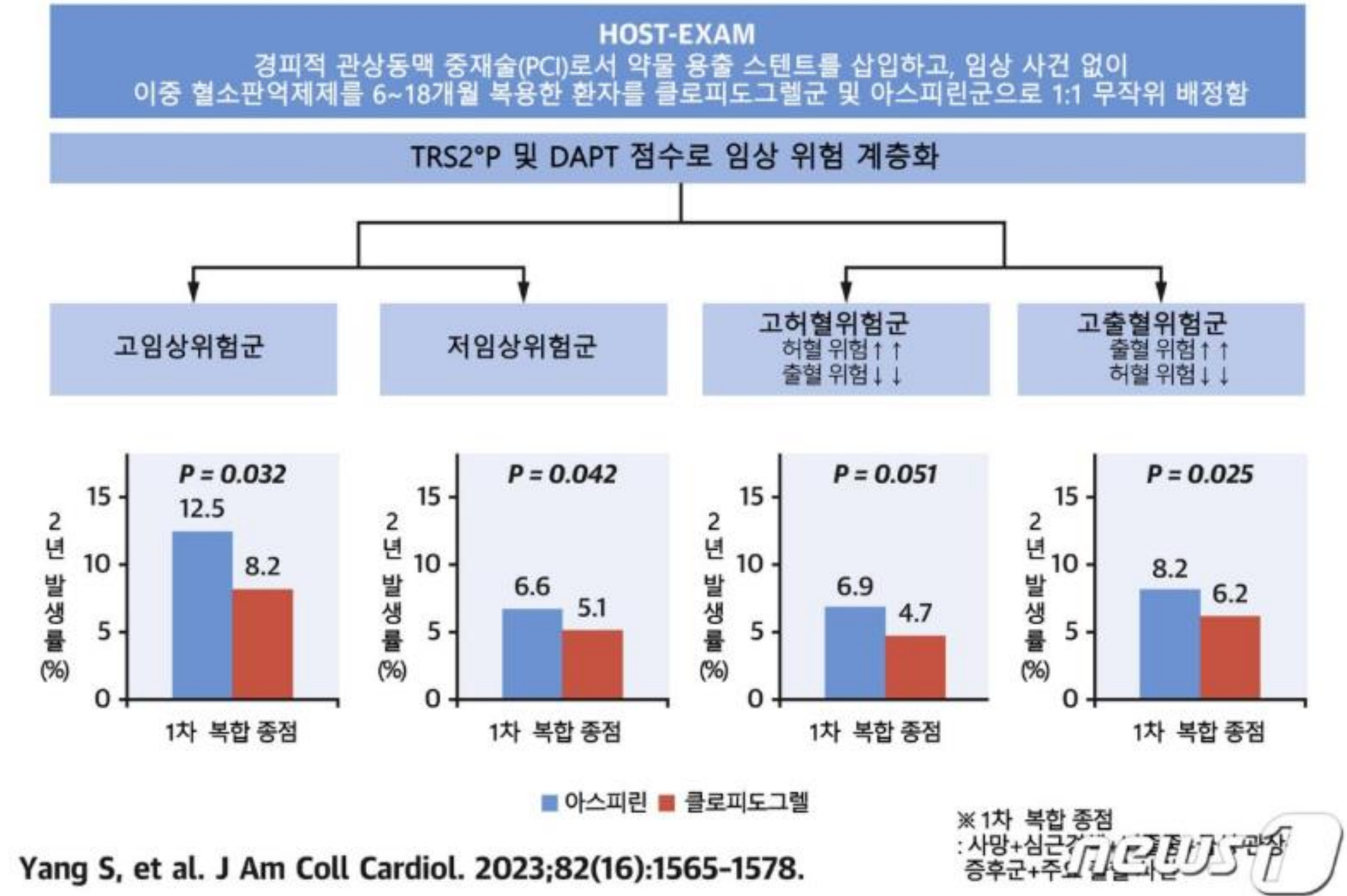
표준 치료법으로는 스텐트 삽입이 있는데, 삽입 이후 혈전증이나 재협착을 방지하기 위해 초기 몇 달간 항혈소판제 두 종을 복용해야 하고, 안정기에 들어서도 심혈관질환 예방을 위해 한 종의 제제를 평생 복용해야 한다.

앞서 2021년 관상동맥 스텐트를 삽입한 환자에게 클로피도그렐 또는 아스피린만을 2년간 복용하게 한 대규모 무작위분석 연구(HOST-EXAM)는 클로피도그렐이 단일요법으로 효과가 우수하다고 보고했다. 다만 고령·고혈압·당뇨 등이 있는 고위험 환자에게도 동일하게 우수한지는 알려지지 않았다.

이에 연구팀은 선행연구에 참여한 5403명을 임상위험·허혈·출혈 위험도에 따라 다시 분류해 클로피도그렐군과 아스피린군의 임상사건(사망, 심근경색, 뇌졸중, 급성 관상동맥 증후군, 주요 출혈 사건) 발생률을 비교했다.

연구팀은 관상동맥질환자 재발 위험 예측 점수(TIMI Risk)와 당뇨·고혈압·뇌졸중 병력·심부전 병력 등 아홉 가지 위험인자 중 3개 이상 보유 여부를 기준으로 고임상위험군을 분류했다. 또 항혈소판제 사용시 출혈 증가 위험 대비 허혈감소 이익을 정량화한 DAPT 점수를 기준으로 2점 이상인 환자는 고허혈위험군, 그 이하는 고출혈위험군으로 분류했다.

그 결과 클로피도그렐이 환자의 임상·허혈·출혈 위험도와 관계없이 관상동맥 스텐트 삽입 시술 후 심혈관질환 재발 방지 목적으로 아스피린보다 효과가 있는 것으로 나타났다.



RESEARCH

1cm미만 미세 갑상선암...'이것' 보이면 악화위험 3.5배

| 게재학술지 : Radiology (IF : 19.7)
| 미만성갑상선질환·종양내 혈류증가
| 동시에 보이면 종양위험 3.5배 높아



종양이 1cm보다 작은 '미세갑상선유두암'은 예후가 좋아 수술 대신 적극적인 추적 관찰만 시행하기도 한다. 하지만 초음파에서 특정 소견이 보이면 암 진행 위험이 높을 수 있다는 연구 결과가 나왔다. 사진은 서울대병원 영상의학과 김지훈·이지예 교수와 내분비대사내과 박영주 교수 연구팀. (사진= 서울대병원 제공)

종양이 1cm보다 작은 '미세갑상선유두암'은 예후가 좋아 수술 대신 적극적인 추적 관찰만 시행하기도 한다. 하지만 초음파에서 특정 소견이 보이면 암 진행 위험이 높을 수 있다는 연구 결과가 나왔다.

서울대병원 영상의학과 김지훈·이지예 교수와 내분비대사내과 박영주 교수 연구팀은 서울대병원·분당서울대병원·국립암센터 다기관 전향 코호트(MAeSTro)에 등록된 미세갑상선유두암 환자를 대상으로 초음파 소견과 종양 진행 위험의 연관성을 분석한 결과를 22일 발표했다.

갑상선암은 2020년 국내 암 발생률 1위를 차지한 암종이다. 80~90%는 암세포 분화도가 높은 갑상선유두암에 속하는데, 이 중 종양이 1cm보다 작은 '미세갑상선유두암'은 진행 속도가 느리고 사망률이 매우 낮다. 국내외 갑상선학회는 수술 대신 초음파 검사 등을 통한 적극적 관찰을 고려할 수 있다고 규정한 이유다. 실제로 이를 선택하는 환자들이 증가하고 있다.

적극적 관찰이 환자에게 적합한지 평가하려면 종양의 장기 예후 및 진행 속도를 예측하는 것이 중요한데, 미세갑상선유두암의 위험인자는 명확히 밝혀진 바 없었다.

연구팀은 적극적 관찰의 일환으로 2회 이상 초음파 검사를 받은 미세갑상선유두암 환자 699명을 대상으로 종양값 41개월간 추적 관찰해 초음파 소견과 종양 진행의 연관성을 분석했다. 종양 진행은 종양 크기 증가, 갑상선의 조직 침범, 림프절 전이 여부로 평가했다.

그 결과, '미만성 갑상선질환', '종양내 혈류 증가' 2가지 초음파 소견이 종양 진행과 연관된 것으로 나타났다. 미만성 갑상선 질환은 초음파상 갑상선 실질이 불균일하게 보이거나 혈류가 전반적으로 증가된 상태를 말한다.

추적 관찰 4년 차, 2가지 초음파 소견이 동시에 보인 환자의 종양 진행률은 21%(48명 중 10명)이었다. 반면, 이 소견이 없는 환자의 종양 진행률은 6%(418명 중 25명)에 그쳤다.

위험 분석 결과, 미만성 갑상선질환 및 종양내 혈류 증가 소견이 없는 환자에 비해 1가지 소견만 보인 환자는 종양 진행 위험이 2.2배 높았다. 반면 2가지 소견이 동시에 보인 환자는 종양 진행 위험이 3.5배까지 높았다.

특히 '미만성 갑상선질환' 소견이 있으면 그렇지 않은 환자보다 종양 크기 증가 위험이 2.7배 높았고, '종양내 혈류 증가' 소견이 있으면 림프절 전이 위험이 약 5배 높았다. 그 밖에 30세 미만의 젊은 나이, 남성, 갑상선자극호르몬(TSH) 증가 등도 미세갑상선유두암의 빠른 진행과 연관된 것으로 나타났다.

김 교수는 “미세갑상선유두암에 대해 적극적 관찰을 실시할 때, 환자의 임상적 특성이나 초음파 소견을 함께 평가한다면 맞춤형 종양 진행 감시가 가능할 것”이라면서 “추가적으로 장기적인 추적 자료를 통한 결과 검증이 필요하다”고 말했다.

이번 연구 결과는 영상의학 분야 권위지 'Radiology(라디올로지)'에 실렸다.

출처 : 서울=뉴스시스 | 백영미 기자
보도일자 : 2023-11-22
게재학술지 : Radiology (IF : 19.7)

SPARK 온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적	공지사항	주요행사
연구실적	Lab 탐방	

기준 : 언론보도자료 중 게재학술지 임팩트 팩터(IF) 10 이상
기간 : 2023/9월 ~ 2023/12월

- 

만성 위염 '장상피화생'을 위암으로 진행하는 유전자 변이 밝혀졌다
- 

관상동맥 시술 후 금연하면 비흡연자만큼 치료 성적 좋다
- 

"DNA 마커 분석"... 간암, 더 정확 진단하는 기술 나왔다
- 

"클로피도그렐, 아스피린보다 스텐트 이후 심혈관질환 재발 예방 더 효과"
- 

1cm미만 미세 갑상선암...'이것' 보이면 악화위험 3.5배
- 

"심방세동 있는 당뇨 환자, 당뇨 발로 인한 절단 위험 4.1배"
- 

곽 막혀 지겨운 축농증...'핵심 원인' 찾았다
- 

"녹내장 환자, 술 끊으면 실명 위험 37% 감소"
- 

서울대병원, 조현병 고위험 환자 뇌에서 미세한 조직 변화 확인
- 

"코로나19, 안면마비와도 연관...미접종 감염자 더 위험"
- 

'루게릭병' 환자, 몸에 지방 적을수록 생존기간 짧아
- 

'미세 갑상선 유두암' 적극적 관찰 후 수술해도 합병증 차이 없어

RESEARCH

+

"심방세동 있는 당뇨 환자, 당뇨발로 인한 절단 위험 4.1배"

| 게재학술지 : **Diabetes Care** (IF : 16.2)
| 서울대병원, 30세 이상 당뇨병 환자 6만7천530명 분석



혈당 체크

부정맥의 일종인 심방세동이 있는 당뇨병 환자는 합병증 위험이 최대 20% 크다는 연구 결과가 나왔다. 그중에서도 당뇨병성 족부궤양인 '당뇨발'이 악화해 발을 절단해야 하는 위험은 4배 이상이었다.

서울대병원 순환기내과 최의근·이소령·권순일 교수와 송실대 한경도 교수 공동 연구팀은 국민건강보험공단 자료를 토대로 30세 이상 당뇨병 환자 6만7천530명의 심방세동 유무에 따른 합병증 위험을 분석해 이러한 사실을 확인했다고 7일 밝혔다.

심방세동은 심장의 박동이 너무 늦거나, 빠르거나, 규칙적이지 않은 부정맥 중 가장 흔한 질환이다. 가슴이 답답하거나 어지러운 증상을 동반하기도 한다. 심방이 정상적으로 수축·이완하지 못하는 탓에 혈액 흐름이 불규칙해져 혈전이 생길 위험이 크다.

연구팀은 2009~2012년 국가건강검진을 받은 당뇨병 환자를 심방세동 유무에 따라 나눈 뒤 당뇨병 합병증인 심혈관질환, 당뇨병성 신장 질환 및 망막 질환, 당뇨발 발생 위험을 7년 7개월간 추적 관찰했다.

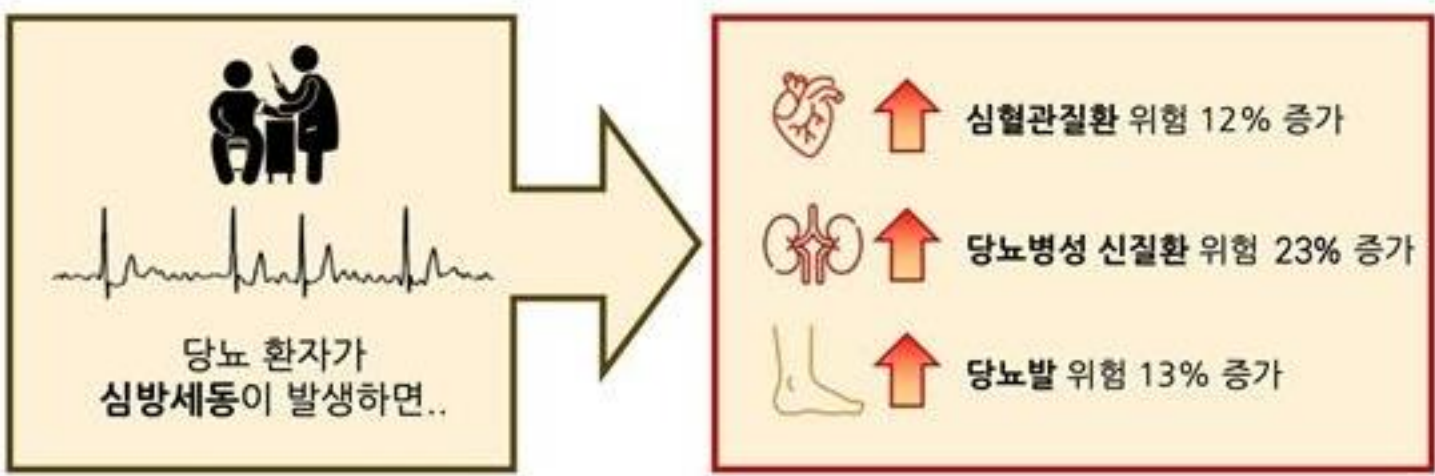
그 결과 심방세동 있는 당뇨병 환자는 그렇지 않은 환자보다 심혈관질환, 당뇨병성 신장 질환, 당뇨발 발생 위험이 각각 12%, 23%, 13% 증가했다. 당뇨병성 망막질환은 심방세동 유무에 따른 차이가 없었다.

당뇨발의 경우 발생 위험이 증가하는 건 물론이고 상태가 나빠져 하지를 절단하는 지경에 이를 위험이 4.1배에 달했다.

당뇨발은 혈관질환, 신경병증, 궤양, 감염 등 당뇨병으로 인해 발에 생기는 당뇨병성 족부 병변을 통칭한다. 당뇨병 환자의 경우 평범한 상처도 잘 낫지 않아 당뇨발이 악화하면 괴사로 인해 발을 절단하기도 한다.

이 결과는 당뇨병 환자에게 나타나는 심방세동이 합병증 위험을 높인다는 사실을 시사한다고 연구팀은 설명했다.

심방세동이 있으면 심방이 비정상적으로 수축하면서 혈전이 생기기 쉬운 환경이 조성돼 동맥 혈전증을 유발하고, 결국 당뇨병 합병증으로 이어질 수 있다는 게 연구팀의 해석이다.



[서울대병원 제공. 재판매 및 DB 금지]

최 교수는 "연구를 통해 당뇨병 합병증에 미치는 심방세동의 영향을 확인할 수 있었다"며 "향후 당뇨병 환자에서 심방세동이 발생할 경우 합병증 위험을 줄이기 위한 적극적인 관리와 주의가 필요할 것"이라고 말했다.

연구 결과는 국제학술지 '당뇨 관리'(Diabetes Care)에 게재됐다.



서울대병원 순환기내과 최의근·이소령·권순일 교수와 송실대 한경도 교수 공동 연구팀 [서울대병원 제공. 재판매 및 DB 금지]

출처 : 연합뉴스 | 김잔디 기자
보도일자 : 2023-11-07
게재학술지 : **Diabetes Care** (IF : 16.2)

SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적 공지사항 주요행사

연구실적 Lab 탐방

기준 : 언론보도자료 중 게재학술지 임팩트 팩터(IF) 10 이상
기간 : 2023/9월 ~ 2023/12월

만성 위염 '장상피화생'을 위암으로 진행하는 유전자 변이 밝혀졌다

관상동맥 시술 후 금연하면 비흡연자만큼 치료 성적 좋다

"DNA 마커 분석"... 간암, 더 정확 진단하는 기술 나왔다

"클로피도그렐, 아스피린보다 스텐트 이후 심혈관질환 재발 예방 더 효과"

1cm미만 미세 갑상선암...'이것' 보이면 악화위험 3.5배

"심방세동 있는 당뇨 환자, 당뇨발로 인한 절단 위험 4.1배"

꼭 막혀 지겨운 축농증...'핵심 원인' 찾았다

"녹내장 환자, 술 끊으면 실명 위험 37% 감소"

서울대병원, 조현병 고위험 환자 뇌에서 미세한 조직 변화 확인

"코로나19, 안면마비와도 연관... 미접종 감염자 더 위험"

'루게릭병' 환자, 몸에 지방 적을수록 생존기간 짧아

'미세 갑상선 유두암' 적극적 관찰 후 수술해도 합병증 차이 없어

꽤 막혀 지겨운 축농증... '핵심 원인' 찾았다

| 게재학술지 : The Journal of Allergy and Clinical Immunology (IF : 14.29)



이러한 추론은 주로 불리기 만성 부비동염의 발생과 악화에 영향을 미치는 물질이 밝혀졌다.

최근 국내 연구진은 ‘호중구(백혈구) 세포외 덩어리’ 축농증을 일으키거나 더 악화시킬 수 있다고 발표했다. 호중구 세포외 덩어리 세포가 죽는 과정에서 나오는 물질로, 과도하게 방출되면 세포 손상이나 염증, 세포 증식을 유발해 만성 부비동염에 영향을 주는 것으로 알려졌다.

만성 부비동염(축농증)은 부비동(코 주변 얼굴 뼈 속 공간)에 염증이 생겨 점막이 붓거나 고름 같은 콧물이 자주 고이게 만든다. 냄새를 맡기도 힘들어지며 집중력도 떨어져 삶의 질을 크게 저하시키는 질병 중 하나다.

서울대병원 이비인후과 신현우 교수팀은 기능적 내시경 부비동 수술을 받은 만성 부비동염 환자 45명을 대상으로 코 조직과 콧물에서 호중구 세포와 덩어리 많이 발견된 환자일수록 이 질환이 더 악화했다는 것을 발견했다.

그 결과 코폴립(비강에 생기는 종양)이 있는 만성 부비동염 환자는 없는 환자에 비해 코 조직에서 호중구 세포의 숫자가 10배 이상 관찰됐다. 일반적으로 코폴립이 있는 환자는 없는 환자에 비해 해당 질환의 상태가 더 악화됐음을 의미한다.

호중구 세포의 덧은 주로 비강 상피세포층 부근에서 발견됐다. 이 물질이 많이 분포돼 있는 부위의 상피세포는 두꺼워져 있는 것이 관찰됐다. 이는 호중구 세포의 덧이 비강상피세포 내 기저세포 수를 비정상적으로 늘렸기 때문이다. 기저세포가 크게 늘어나는 것은 만성 부비동염 악화에 영향을 미칠 수 있다는 것이 연구팀의 설명이다.

이 근거로 연구팀은 만성 부비동을 앓고 있는 쥐를 대상으로 호중구 세포와 덩을 인위적으로 없앴을 때 반응을 관찰했다. 그 결과, 호중구 세포와 덩을 없애자 만성 부비동 쥐의 코 폴립의 개수가 감소했고 병의 염증과 상피세포 증식의 완화를 유도하는 것으로 나타났다.

연구를 이끈 신 교수는 “이번 연구를 통해 호중구 세포의 닳은 체내를 보호하는 비강상피세포 내 기저세포 과형성을 유도하며, 호중구 세포의 닳을 억제하면 비강상피세포를 보호할 수 있다는 사실을 밝혔다”며 “이는 호중구가 많이 침윤돼 있는 동양인 만성 부비동염 환자에서 새로운 치료 전략 및 신약 후보 물질을 제안해 효과적인 치료가 기대된다”고 말했다.

이번 연구 결과는 국제학술지 《알레르기 및 임상면역학 저널(The Journal of Allergy and Clinical Immunology)》 최신호에 게재됐다.

한편 만성 부비동염은 전 세계 인구 중 약 10%가 보유하고 있는 질환으로, 국내에선 2017년 기준 약 218만 명 정도가 투병 중인 것으로 드러났다. 이 병의 주요 증상으로 △코막힘 △누런 콧물 △얼굴 통증 △후각 감퇴 등으로 일상생활에 불편을 겪을 수 있으며, 약물 및 수술적 치료 후에도 질병의 재발률이 높은 것으로 알려졌다.



서울대병원 이비인후과 신현우 교수팀. [사진 서울대학교 병원]

출처 : 코메디닷컴 | 임종언 기자

보고일자 : 2023-12-31

게재학술지 : The Journal of Allergy and Clinical Immunology (IF : 14.29)

주요연구업적

공지사향

주요행사

연구실적

Lab 탐방

기준 : 언론보도자료 중 게재학술지 임팩트 팩터(IF) 10 이상

기간 : 2023/9월 ~ 2023/12월

 만성 위염 '장상피화생'을 위암으로 진행하는 유전자 변이 밝혀졌다

관상동맥 시술 후 금연하면 비흡연자만큼 치료 성적 좋다

 "DNA 마커 분석"... 간암, 더 정확 진단하는 기술 나왔다

"클로피도그렐, 아스피린보다 스텐트 이후 심혈관질환 재발 예방 더 효과"

 1cm미만 미세 갑상선암... '이것' 보이면 악화위험 3.5배

"심방세동 있는 당뇨 환자, 당뇨 발로 인한 절단 위험 4.1배"

팩 막혀 지겨운 축농증... '핵심 원인' 찾았다

 "녹내장 환자, 술 끊으면 실명 위험 37% 감소"

서울대병원, 조현병 고위험 환자
뇌에서 미세한 조직 변화 확인

**"코로나19, 안면마비와도 연관...
미접종 감염자 더 위험"**

'루게릭병' 환자, 몸에 지방 적을수록 생존기간 짧아

**‘미세 갑상선 유두암’ 적극적 관찰
후 수술해도 합병증 차이 없어**

RESEARCH

"녹내장 환자, 술 끊으면 실명 위험 37% 감소"

| 게재학술지 : JAMA Network Open (IF : 13.8)
| 서울대병원, 녹내장 환자 음주습관 변화와 실명 위험 분석



동공

녹내장 환자가 술을 끊으면 실명 위험을 37%가량 낮출 수 있다는 연구 결과가 나왔다.

서울대병원 김영국 교수와 서울대 의과대학 윤형진 교수·제주대병원 하야늘 교수 공동연구팀은 국민건강보험공단 데이터를 기반으로 2010~2011년 녹내장을 진단받은 1만3천643명의 음주 습관 변화와 실명 위험도를 2020년까지 추적 분석해 이러한 사실을 확인했다고 23일 밝혔다.

녹내장은 지나치게 높은 안압 등에 시신경이 손상되면서 시야가 점점 좁아지는 진행성 시신경 질환으로, 주요 실명 원인 중 하나다. 완치 방법이 없어 안압을 떨어뜨리는 약물로 악화 속도를 늦추는 게 최선이다.

연구팀은 음주 습관 변화가 녹내장에 미치는 영향을 알아보기로자 대상자 1만3천643명을 진단 후 지속해서 술을 마신 1만777명과 금주한 그룹 2천866명으로 나눠 분석했다.

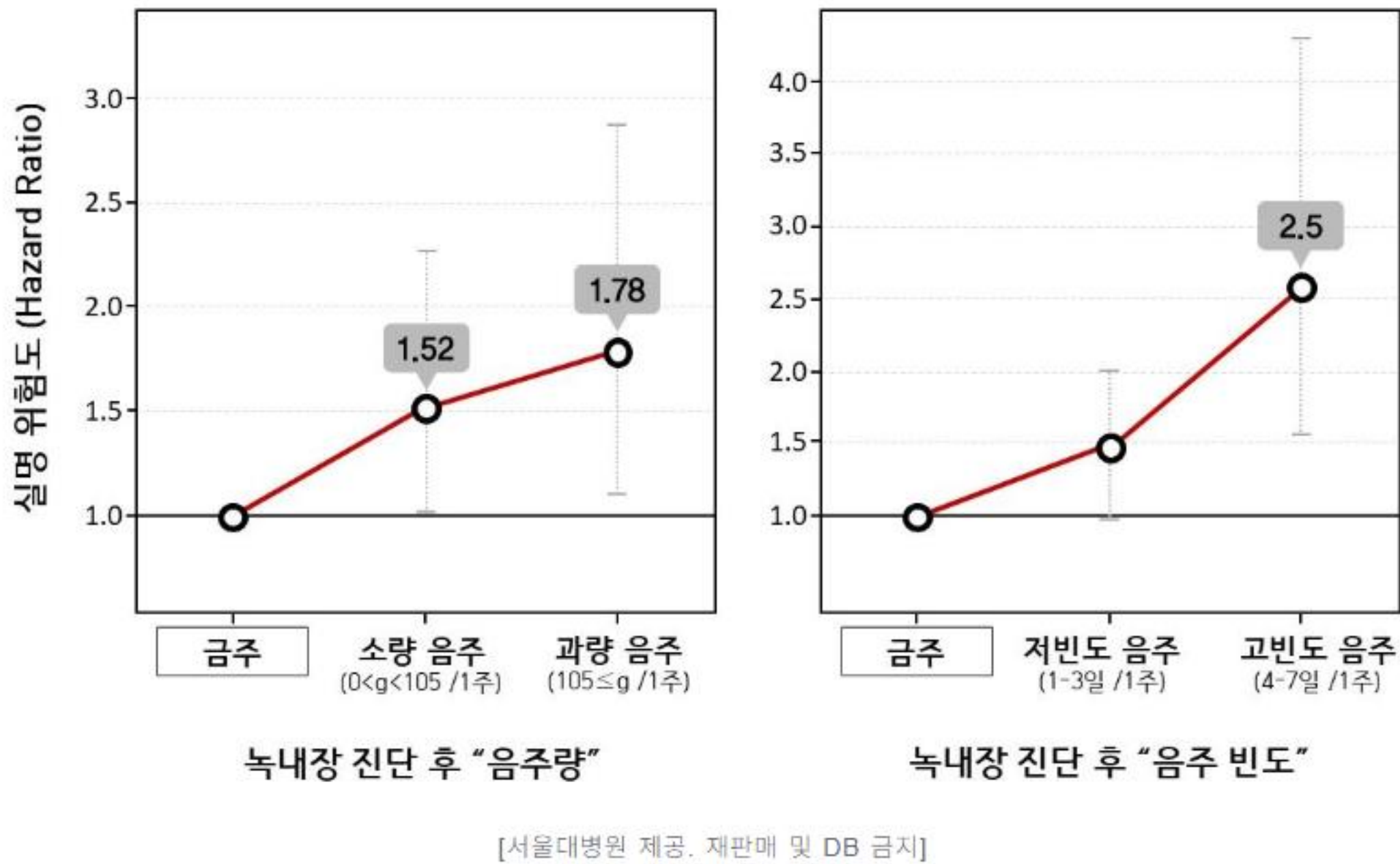
그 결과 금주한 환자들은 녹내장 진단 후 음주를 지속한 환자들에 비해 실명할 위험이 37% 낮았다.

연구팀은 지속해서 술을 마신 그룹을 주당 알코올 섭취량 105 g을 기준으로 소량·과량 음주자로 나눠 금주자와 다시 비교 분석했다. 주당 알코올 섭취량 105g은 주종과 관계없이 한잔의 알코올 함량을 7.5g으로 봤을 때 14잔 상당이다.

녹내장 진단 후 술을 끊은 환자와 비교했을 때 주당 105g 이상 마시는 과량 음주자는 실명 위험이 약 1.78배, 소량 음주자는 약 1.52배였다.

술을 마시는 빈도도 실명에 영향을 미쳤다.

금주자와 비교했을 때 일주일에 4회 이상 술을 마시는 고빈도 음주자는 실명 위험이 2.5배에 달했다.



RESEARCH

서울대병원, 조현병 고위험 환자 뇌에서 미세한 조직 변화 확인

| 게재학술지 : Molecular Psychiatry (IF : 13.437)
| "조현병 조기 치료에 도움"...국제학술지 '분자 정신의학'에 게재



서울대병원 권준수(왼쪽) 교수, 분당서울대병원 문선영 교수
[서울대병원 제공]

국내 연구진이 조현병 전(前)단계, 초기 조현병 환자의 미세한 뇌조직 변화를 포착해냈다.

그동안 잘 알려지지 않은 조현병 초기의 뇌 변화를 감지할 수 있게 됨으로써 조기 진단의 가능성이 커졌다.

서울대병원 정신건강의학과 권준수·분당서울대병원 문선영(제1저자) 교수팀은 27일 초기 조현병 환자를 대상으로 뇌자기공명(MRI) 질감 분석을 최초로 적용해 뇌조직을 분석한 결과를 발표했다.

연구팀은 정신증 고위험군(조현병 전단계), 초발정신증군(조현병 초기 단계), 대조군의 MRI 영상을 바탕으로 조현병과 관련된 뇌 영역의 질감을 분석해 영역별 회색질 부피·두께와 질감 특성의 연관성을 조사했다.

질감 분석이란 MRI 영상을 구성하는 작은 3차원 단위(복셀) 중 인접한 단위들의 상호관계를 조사해 질감 특성을 분석하는 기법이다.

뇌조직의 부피 변화나 신호 강도에 기반한 분석으로는 감지하기 어려운 미세한 변화를 이 기법으로 잡아낼 수 있다.

분석 결과, 전 단계인 정신증 고위험군에서는 조현병 환자에게서 나타나는 회색질 부피·두께 변화는 발견되지 않았다.

그 대신 전두엽 부위에서 회색질의 복잡성과 상호의존 정도를 반영하는 'IMC1 질감지표'가 대조군이나 초발정신증군보다 뚜렷하게 증가했다. 이런 발견은 최초라는 게 서울대병원의 설명이다.

특히 정신증 고위험군에서 전두엽 IMC1 지표는 양성 증상의 심각도와 반비례했다.

이는 뇌가 환경·상황에 따라 스스로 변화하려는 성질(신경가소성)의 일종인 피질재구성의 가능성을 시사하는 것으로, 발병 전에는 뇌가 회복하려는 힘 때문에 상호작용(IMC1 질감지표)이 늘었다는 뜻으로 해석할 수 있다는 게 병원 측의 설명이다.

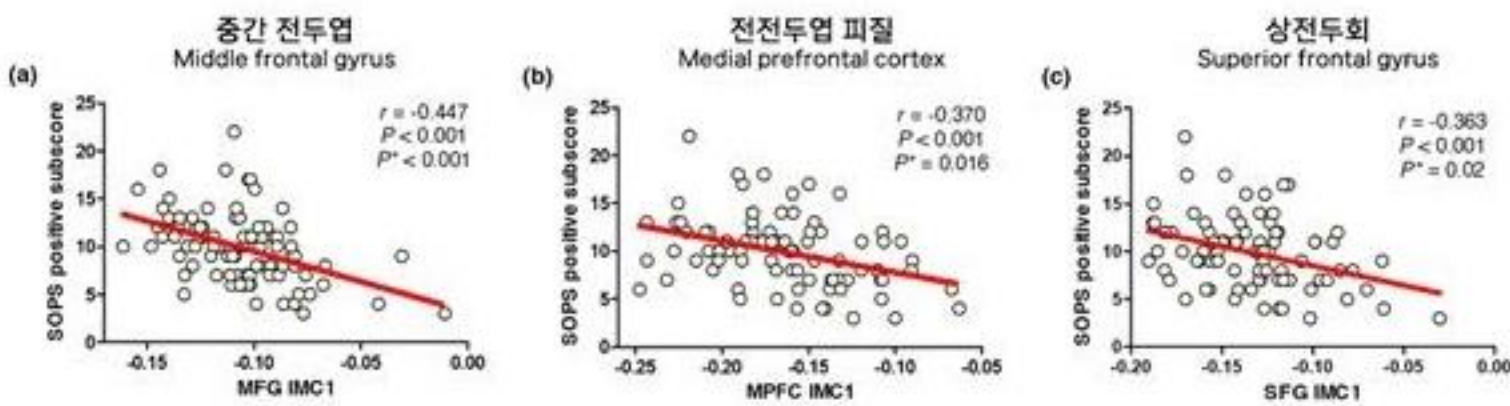
그러다 초발정신증군이 되면 기존에 알려진 것처럼 대조군보다 회색질 부피와 두께에서 유의한 감소를 보였다.

연구팀은 높은 민감도를 가진 질감 분석으로 조현병 증상에 관련된 미세한 회색질 변화를 포착해 조기 치료에 도움을 받을 수 있다고 강조했다.

이번 연구 결과는 국제학술지 '분자 정신의학(Molecular Psychiatry)' 최신호에 발표됐다.

조현병은 망상, 환청, 와해된 언어·행동 등의 증상과 사회적 기능 장애를 동반하는 대표적인 중증 정신질환이다.

시간이 갈수록 인지기능이 떨어질 수 있어서 조기 발견과 발병 직후 4~5년간 치료가 매우 중요하다.



정신증 고위험군의 전두엽 각 부위에서 양성 증상 심각도 및 IMC1 지표의 상관관계 [서울대병원 제공]

출처 : 연합뉴스 성서호 기자
보도일자 : 2023-10-27

게재학술지 : Molecular Psychiatry (IF : 13.437)

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적 공지사항 주요행사

연구실적 Lab 탐방

기준 : 언론보도자료 중 게재학술지 임팩트 팩터(IF) 10 이상
기간 : 2023/9월 ~ 2023/12월

만성 위염 '장상피화생'을 위암으로 진행하는 유전자 변이 밝혀졌다

관상동맥 시술 후 금연하면 비흡연자만큼 치료 성적 좋다

"DNA 마커 분석"... 간암, 더 정확 진단하는 기술 나왔다

"클로피도그렐, 아스피린보다 스텐트 이후 심혈관질환 재발 예방 더 효과"

1cm미만 미세 갑상선암...'이것' 보이면 악화위험 3.5배

"심방세동 있는 당뇨 환자, 당뇨 발로 인한 절단 위험 4.1배"

확 막혀 지겨운 축농증...'핵심 원인' 찾았다

"녹내장 환자, 술 끊으면 실명 위험 37% 감소"

서울대병원, 조현병 고위험 환자 뇌에서 미세한 조직 변화 확인

"코로나19, 안면마비와도 연관...미접종 감염자 더 위험"

'루게릭병' 환자, 몸에 지방 적을수록 생존기간 짧아

'미세 갑상선 유두암' 적극적 관찰 후 수술해도 합병증 차이 없어

| 게재학술지 : Clinical Microbiology and Infection (IF : 13.31)

| 서울대병원 연구팀 분석 결과



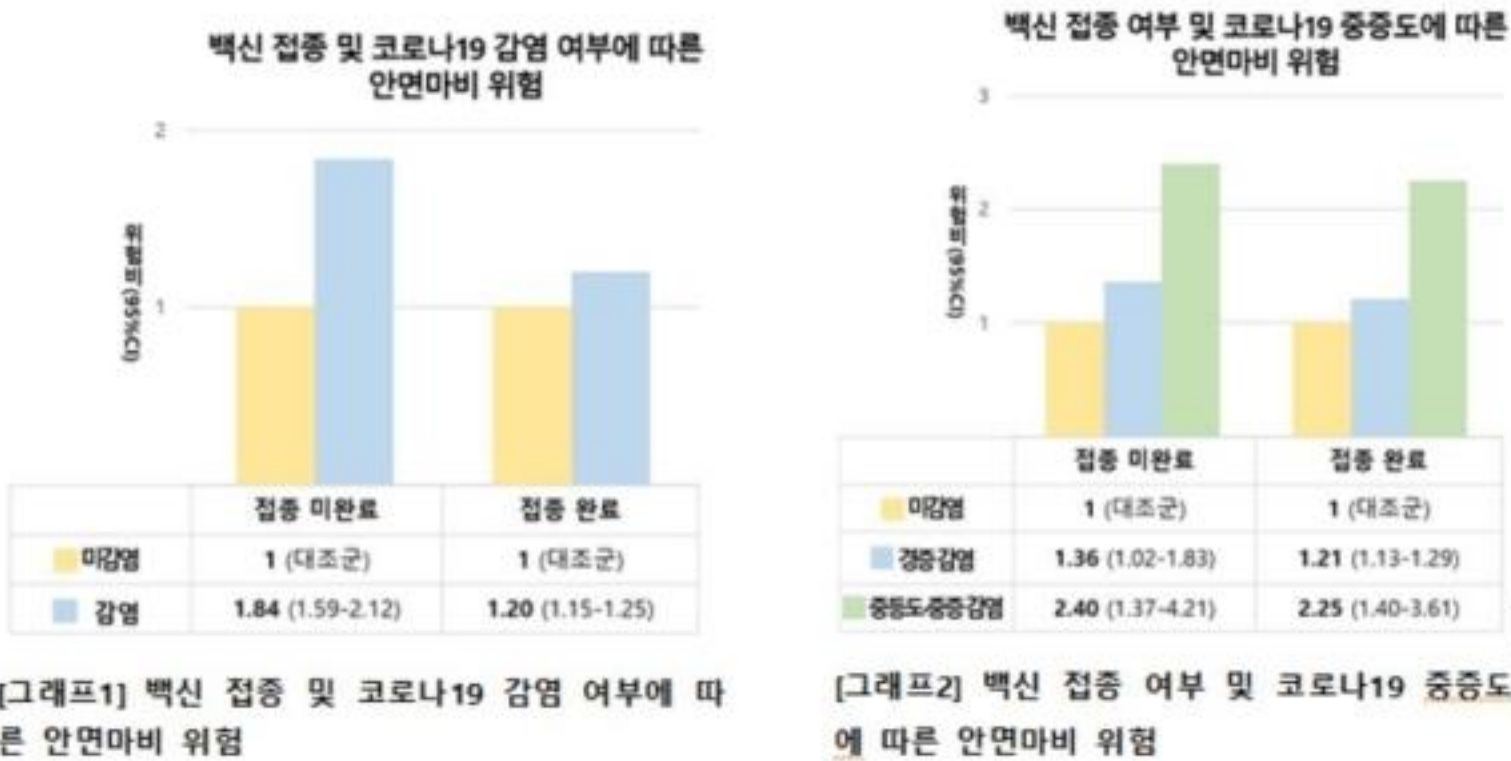
신별진료소에서 코로나19 검사를 받고 있다.

코로나19 감염으로 안면마비 발생 위험이 높아지며 특히 백신 접종을 완료하지 않았거나 중증도가 높은 감염자는 그 위험이 더 커진다는 연구 결과가 나왔다.

서울대병원 가정의학과 박상민 교수팀은 국민건강보험공단, 질병관리청에 있는 4천815만8천464명의 데이터를 바탕으로 코로나19 감염에 따른 안면마비 발생 위험을 분석해 11일 이같은 결과를 발표했다.

안면마비는 안면신경 기능에 이상이 생겨 얼굴의 표정과 움직임을 담당하는 근육이 마비되는 질환이다. 염증, 외상 등 후천적 원인으로 발생한다.

연구팀이 코로나19 감염군과 미감염군을 나눠 최대 4개월간 추적 관찰한 결과 코로나19 감염군은 미감염군보다 안면마비 발생 위험이 24% 높았다.



백신 접종 여부에 따라 보면 백신 접종을 완료한 경우엔 감염군의 안면마비 위험이 미감염군보다 20% 높았지만, 미접종자에선 감염군의 위험이 미감염군보다 84%나 높았다.

또 접종 완료군과 미완료군에서 모두 코로나19 감염 증상이 중증일수록 안면마비 발생 위험이 컸다.

아울러 과거 안면마비 병력이 있던 사람은 코로나19 백신을 안 맞았거나 1차만 맞은 경우 감염으로 인한 안면마비 재발 위험이 증가했다고 연구팀은 밝혔다.

박상민 교수는 "이번 연구 결과는 백신 미접종자나 1차까지만 접종한 사람은 코로나19 감염 시 안면마비 증상에 더욱 주의해야 함을 보여준다"며 "코로나19와 안면마비의 연관성에 대해 더욱 포괄적 이해와 명확한 기전을 파악할 수 있는 후속 연구가 필요할 것으로 보인다"고 말했다. 이번 연구 결과는 감염병 분야 국제학술지 '임상 미생물과 감염'(Clinical Microbiology and Infection) 최신호에 게재됐다.



서울대병원 권준수(왼쪽) 교수, 분당서울대병원 문선영 교수
[서울대병원 제공]

출처 : 연합뉴스 고미혜 기자
보도일자 : 2023-09-11

게재학술지 : Clinical Microbiology and Infection (IF : 13.31)

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적

공지사항

주요행사

연구실적

Lab 탐방

기준 : 언론보도자료 중 게재학술지 임팩트 팩티(IF) 10 이상

기간 : 2023/9월 ~ 2023/12월

만성 위염 '장상피화생'을 위암으로 진행하는 유전자 변이 밝혀졌다

관상동맥 시술 후 금연하면 비흡연자만큼 치료 성적 좋다

"DNA 마커 분석"... 간암, 더 정확 진단하는 기술 나왔다

"클로피도그렐, 아스피린보다 스텐트 이후 심혈관질환 재발 예방 더 효과"

1cm미만 미세 갑상선암...'이것' 보이면 악화위험 3.5배

"심방세동 있는 당뇨 환자, 당뇨 발로 인한 절단 위험 4.1배"

팍 막혀 지겨운 축농증... '핵심 원인' 찾았다

"녹내장 환자, 술 끊으면 실명 위험 37% 감소"

서울대병원, 조현병 고위험 환자 뇌에서 미세한 조직 변화 확인

"코로나19, 안면마비와도 연관... 미접종 감염자 더 위험"

'루게릭병' 환자, 몸에 지방 적을수록 생존기간 짧아

'미세 갑상선 유두암' 적극적 관찰 후 수술해도 합병증 차이 없어

RESEARCH

'루게릭병' 환자, 몸에 지방 적을수록 생존기간 짧아

| 게재학술지 : 신경학연보 (IF : 11.2)
| 서울대병원 연구팀 분석 결과



지방감소증을 동반한 루게릭병 환자는 그렇지 않은 환자보다 근육량과 무관하게 생존기간이 짧다는 연구 결과가 나왔다. 복부 CT 영상을 통한 체성분 분석을 통해 루게릭병 환자의 예후를 더 정확히 예측할 수 있을 것으로 기대된다.

루게릭병은 뇌와 척수의 운동신경세포가 점차 파괴되는 신경퇴행성질환이다. 초기에는 팔·다리부터 운동신경과 근육이 서서히 감소하며, 발병 2~5년째에는 호흡근까지 마비돼 호흡부전으로 사망에 이를 수 있다. 국내에서 연간 약 500명의 루게릭병 환자가 발생하는데, 생존기간이 짧아 총 유병 환자 수는 3000여명에 그친다.

루게릭병 환자 중 체중이 빠르게 감소하거나 체질량지수(BMI)가 낮으면 예후가 좋지 않다. 다만 근육과 체지방의 무게를 함께 반영하는 BMI로는 근육 감소와 체지방 감소가 각각 루게릭병 예후에 미치는 영향을 구분해 알 수 없었다.

서울대병원 신경과 최석진·성정준 교수, 영상의학과 이종혁·윤순호 교수 공동 연구팀은 인공지능 기반 소프트웨어를 이용해 2010년부터 2021년까지 서울대병원 신경과에 내원한 루게릭병 환자 80명의 복부CT 영상을 분석하고 근육량, 체지방량을 비롯한 체성분을 분석했다. 이를 통해 루게릭병 예후와 지방감소증·근감소증의 연관성을 파악했다.

연구 결과, 근육량과 체지방량 모두 BMI와 연관성이 있었다. 다른 변수를 보정했을 때 지방감소증이 있는 루게릭병 환자는 사망 위험이 약 6배까지 높았으며, 지방감소증이 동반된 루게릭병 환자 그룹과 그렇지 않은 환자 그룹의 생존기간 중간값은 각각 5.5개월, 35개월이었다. 반면, 근육감소증은 생존기간과 유의한 연관성이 없었다.

위루술이 필요한 루게릭병 환자만을 대상으로 생존분석을 실시한 결과, 지방감소증이 동반되면 그렇지 않은 경우에 비해 사망 위험이 약 15배까지 높았다. 위루술은 배에 구멍을 내 위와 연결된 튜브를 삽입하는 시술로, 삼킴장애로 영양 섭취가 어려운 루게릭병 환자에게 실시한다.

연구팀은 체지방량이 루게릭병 환자의 생존기간을 독립적으로 예측할 수 있는 예후 인자라고 설명했다. 최석진 교수는 “연구 결과는 루게릭병 환자를 예후에 따라 계층화하고, 장기 예후를 예측하는 데 있어 근육량과 체지방량을 정량 분석하는 것이 도움이 될 수 있음을 보여준다”며 “지방대사가 루게릭병의 병태생리에 미치는 영향에 대한 기초연구, 루게릭병 환자를 위한 최적의 영양관리 전략에 대한 임상 연구 등이 추가로 필요하다”고 말했다.

이번 연구는 미국 신경과학회 공식저널 '신경학연보'에 온라인 게재됐다.



서울대병원 신경과 성정준·최석진 교수, 영상의학과 이종혁·윤순호 교수 공동 연구팀
[서울대병원 제공]

출처 : 헬스조선 | 전종보 기자
보도일자 : 2023-10-18
게재학술지 : 신경학연보 (IF : 11.2)


온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적

공지사항

주요행사

연구실적

Lab 탐방

기준 : 언론보도자료 중 게재학술지 임팩트 팩터(IF) 10 이상
기간 : 2023/9월 ~ 2023/12월



만성 위염 '장상피화생'을 위암으로 진행하는 유전자 변이 밝혀졌다



관상동맥 시술 후 금연하면 비흡연자만큼 치료 성적 좋다



"DNA 마커 분석"... 간암, 더 정확 진단하는 기술 나왔다



"클로피도그렐, 아스피린보다 스텐트 이후 심혈관질환 재발 예방 더 효과"



1cm미만 미세 갑상선암...'이것' 보이면 악화위험 3.5배



"심방세동 있는 당뇨 환자, 당뇨 발로 인한 절단 위험 4.1배"



팍 막혀 지겨운 축농증...'핵심 원인' 찾았다



"녹내장 환자, 술 끊으면 실명 위험 37% 감소"



서울대병원, 조현병 고위험 환자 뇌에서 미세한 조직 변화 확인



"코로나19, 안면마비와도 연관...미접종 감염자 더 위험"



'루게릭병' 환자, 몸에 지방 적을수록 생존기간 짧아



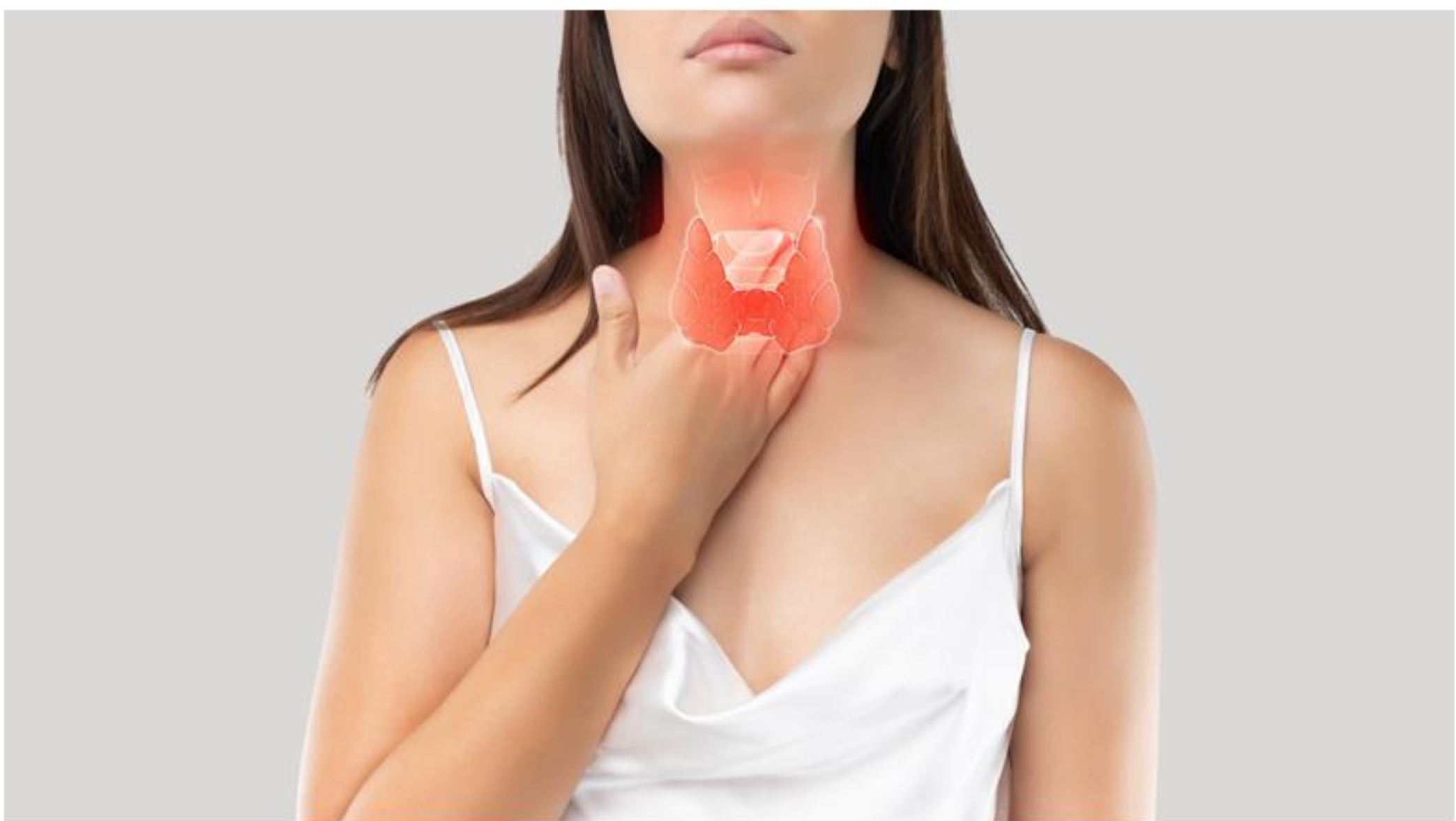
'미세 갑상선 유두암' 적극적 관찰 후 수술해도 합병증 차이 없어

CopyRight All © 의생명연구원 웹진 2023년 12월호

RESEARCH

‘미세 갑상선 유두암’ 적극적 관찰 후 수술해도 합병증 차이 없어

| 게재학술지 : Annals of Surgery (IF : 10.1)
| [건강이 최고] 서울대병원 공동 연구팀, 즉각적 수술 vs 적극적 관찰 후 수술 결과 비교

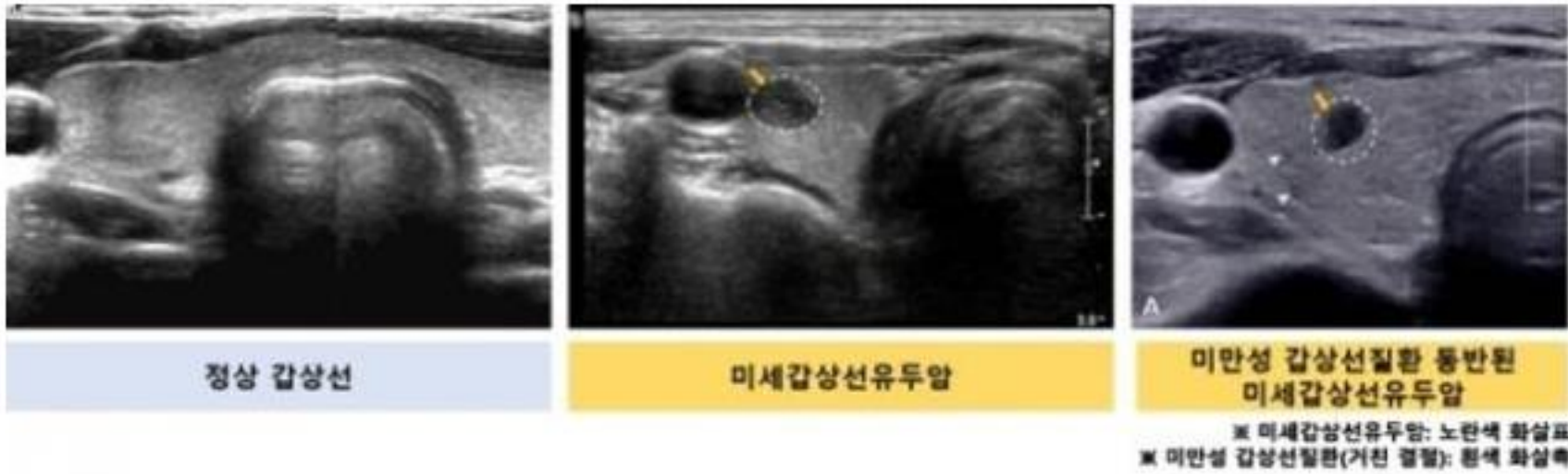


갑상선암의 90% 이상을 차지하는 ‘미세 갑상선 유두암’은 예후(치료 경과)가 좋다고 알려져 있다. 피막 침범이나 림프절 전이가 없고, 종양 최대 지름이 1cm 이하인 미세 갑상선 유두암 진단 시 의료진 대부분은 ‘적극적 관찰(Active Surveillance)’을 권고한다.

적극적 관찰이 미세 갑상선 유두암 환자에게 적합한지 평가하기 위해서는 즉시 수술한 환자와 적극적 관찰 후 수술한 환자의 수술 결과 및 합병증의 비교 분석이 필요하다. 하지만 국내에서는 이와 관련한 전향적 연구 정보가 없었다.

국내 연구팀이 미세 갑상선 유두암 진단 시 즉시 수술한 그룹과 적극적 관찰 과정에서 질병이 진행해 수술한 그룹을 비교 분석한 결과, 절제 범위와 합병증에 별다른 차이가 없다는 연구 결과를 내놓았다. 적극적 관찰이 하나의 치료 옵션이라는 근거를 제시한 것이다.

박영주(내분비대사내과)·김수진(유방내분비외과) 서울대병원 교수와 최준영 분당서울대병원 외과 교수, 정유석 국립암센터 이비인후과 교수, 황현욱 이대목동병원 외과 교수 공동 연구팀이 다기관 전향 코호트(MAeSTro)에 등록된 저위험 미세 갑상선 유두암 환자를 대상으로 한 연구 결과를.



갑상선 초음파검사 장면. 왼쪽 사진부터 정상 갑상선, 미세 갑상선 유두암, 미만성 갑상선 질환이 동반된 미세 갑상선 유두암. 서울대병원 제공

연구팀은 2016~2020년 서울대병원·분당서울대병원·국립암센터 다기관 전향적 코호트에 등록된 저위험 미세 갑상선 유두암 환자를 즉시 수술 그룹(384명)과 적극적 감시 후 수술 그룹(132명)으로 나눠 수술 결과와 합병증을 비교·분석했다.

환자들은 즉시 수술 또는 적극적 감시를 받았으며, 적극적 감시 중 질병이 진행해 수술이 필요하거나 환자가 수술을 원할 때 수술을 시행했다.

분석 결과, 적극적 감시 후 수술을 받은 환자는 즉각적 수술을 받은 환자에 비해 종양 크기가 컸고 더 많은 림프절 전이가 생겼지만 엽(葉)절제 혹은 전(全)절제 등 수술 절제 범위와 수술 후 합병증에 유의한 차이를 보이지 않았다.

또한 연구팀은 적극적 감시 후 수술 그룹 중 적극적 감시 중 종양 크기 증가, 갑상선 외 침범, 림프절 전이 등 질병 진행이 있어 수술한 그룹(39명)과 질병의 진행은 없지만 환자가 원해 수술한 그룹(93명)으로 나눠 환자의 임상 결과도 비교 분석했다.

그 결과, 질병 진행에 있어 수술한 그룹에서 수술 후 방사성 요오드 치료를 받은 비율이 더 높았으나, 수술의 절제 범위 및 수술 후 합병증에서는 유의한 차이를 보이지 않았다.

저위험 미세 갑상선 유두암 환자에서 즉시 수술 또는 적극적 감시 후 수술한 환자의 갑상선 절제 범위와 수술 후 합병증에 유의한 차이가 없음을 보여주는 것이다.

이는 적극적 감시가 저위험 미세 갑상선 유두암 환자에서 고려할 수 있는 치료적 선택 사항이라는 사실을 제시한다고 연구팀은 설명했다.

김수진 교수는 “최근 저위험 미세 갑상선 유두암 환자에서 시행되고 있는 적극적 감시와 관련해 이번 연구 결과가 의료진과 환자들이 치료법을 고려하고 선택하는 데 유용한 근거를 제공할 수 있는 계기가 됐다”고 했다.

이번 연구 결과는 국제 학술지 ‘미국외과학회지(Annals of Surgery)’에 실렸다.



김수진(유방내분비외과) · 박영주(내분비대사내과) 서울대학교병원 교수
[서울대병원 제공]

출처 : 한국일보 | 권대익 의학전문기자
보도일자 : 2023-11-30
게재학술지 : Annals of Surgery (IF : 10.1)

SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요연구업적	공지사항	주요행사
연구실적	Lab 탐방	
기준 : 언론보도자료 중 게재학술지 임팩트 팩터(IF) 10 이상 기간 : 2023/9월 ~ 2023/12월		
	만성 위염 ‘장상피화생’을 위암으로 진행하는 유전자 변이 밝혀졌다	
	관상동맥 시술 후 금연하면 비흡연자만큼 치료 성적 좋다	
	"DNA 마커 분석"... 간암, 더 정확 진단하는 기술 나왔다	
	"클로피도그렐, 아스피린보다 스텐트 이후 심혈관질환 재발 예방 더 효과"	
	1cm미만 미세 갑상선암...‘이것’ 보이면 악화위험 3.5배	
	"심방세동 있는 당뇨 환자, 당뇨 발로 인한 절단 위험 4.1배"	
	확 막혀 지겨운 축농증...'핵심 원인' 찾았다	
	"늑내장 환자, 술 끊으면 실명 위험 37% 감소"	
	서울대병원, 조현병 고위험 환자 뇌에서 미세한 조직 변화 확인	
	"코로나19, 안면마비와도 연관...미접종 감염자 더 위험"	
	'루게릭병' 환자, 몸에 지방 적을 수록 생존기간 짧아	
	'미세 갑상선 유두암' 적극적 관찰 후 수술해도 합병증 차이 없어	

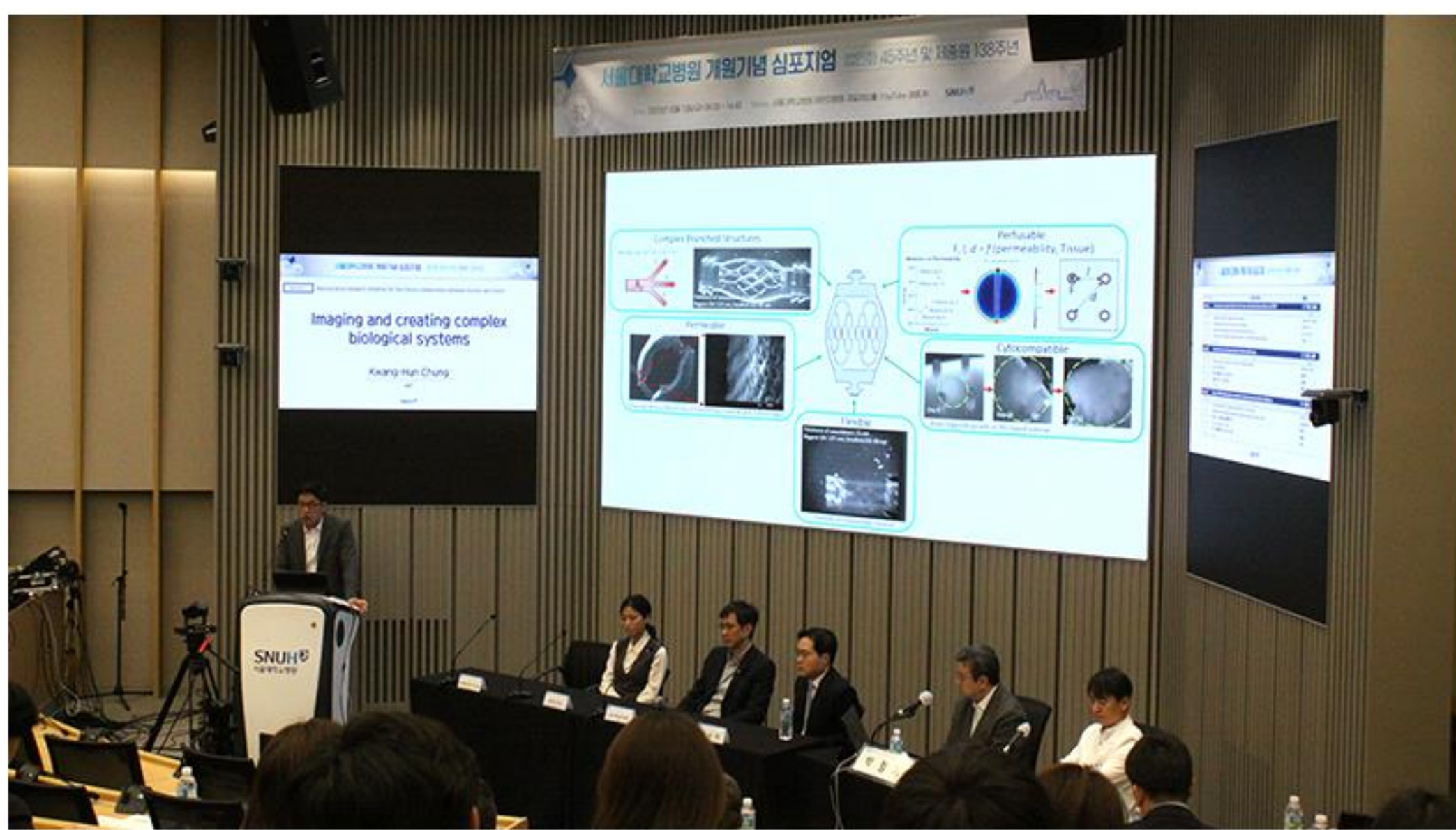
NEWS

서울대학교병원 개원 기념 심포지엄 개최

지난 10월 13일 서울대학교병원 어린이병원 제일제당홀에서 법인화45주년 및 제중원 135주년 기념 심포지엄을 개최하였다. 우리 병원뿐 아니라, 서울대, 하버드, 스탠포드, MIT, 네이버 등 국내외 우수기관 전문가들이 참여하여 다양한 분야에 대한 심도 깊은 강의와 논의를 진행하였다.

(심포지엄 일정표)

구분		시간	내용	비고
병원장 인사말		08:00 ~ 08:10	-	개회사
심포지엄 (1부)	세션1	08:10 ~ 10:10	Neuroscience	
	세션2	10:20 ~ 12:00	Biotherapy	
중식		12:00 ~ 12:40	-	
심포지엄 (2부)	세션3	12:40 ~ 14:40	Data Science & AI	



SPARK
온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

- 주요행사

공지사항

주요연구업적
- 연구실적

Lab 탐방
- 서울대학교병원 개원 기념 심포지엄 개최

유전자·세포치료 GE(Global Excellence)센터 합동 심포지엄 및 보호자 설명회

2023년도 융합연구협력부 유전체학실험실 워크숍 종료

2023년도 융합연구협력부 면역학실험실 워크숍 개최

서울대학교병원 길리어드 사이언스 MOU 체결

제 13회 SNUH HRP Symposium 개최

2023년도 연건캠퍼스 실험동물 위령제 개최

마모셋모델네트워크센터 성과 전시회

제11회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최

통합 빅데이터 연구 플랫폼 SNUHUB(스누허브) 오픈 및 가명의무기록뷰어 DeView(데뷰) 베타오픈 공동 워크샵 개최

NEWS

유전자·세포치료 GE(Global Excellence)센터 합동 심포지엄 및 보호자 설명회

서울대학교병원 유전자·세포치료 GE(Global Excellence) 센터 연구책임자인 김정훈 교수를 포함한 GE 센터 연구팀은 선천망막질환을 대상으로 한 유전자·세포치료 연구 및 치료 전략 수립과 더불어 임상시험 수행을 위한 IND 제출을 목표로 정기적으로 심포지엄 및 보호자 설명회를 개최하고 있다.

지난 11월 2일에는 서울대학교병원 의학 연구혁신 센터 1층 강당에서 ‘GEC-GCT 유전자·세포치료’ 심포지엄이 열렸다. 한-영 합동으로 개최된 심포지엄에서는 선천망막질환 환자의 보호자를 대상으로 GE 센터 연구팀의 유전자·세포치료 기술 개발 현황, 치료 도입 방향 등을 공유하는 시간을 가졌다. 또한, 영국 케임브리지 대학교 밀너의약연구소, 한국 희귀·난치성질환연합회, 소아 희귀 난치 안질환 환우회 등 국내·외 관계자들이 한자리에 모여 유전자·세포치료가 신속히 시행되기 위한 법제도 개선 등 현실적인 협력 방안을 모색하였다.

지난 12월 13일에는 서울대학교 의과대학 교육관에서 ‘GEC-IBS 유전자·세포치료’ 합동 심포지엄이 개최되었다. 환자 맞춤형 망막 오가노이드 개발을 위해 GE 센터와 공동연구를 진행 중인 IBS(기초과학연구원) 유전체 교정연구단 구분경 단장을 포함한 연구팀이 참석한 심포지엄에서는 유전자·세포치료 플랫폼 구축을 위한 프로토콜 공유 및 추가 세미나 개최 논의가 이루어졌다.



사진 1. 'GEC-GCT 유전자·세포치료' 합동 심포지엄



사진 2. 'GEC-IBS 유전자·세포치료' 합동 심포지엄


온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요행사	공지사항	주요연구업적
연구실적	Lab 탐방	



서울대학교병원 개원 기념 심포지엄 개최



유전자·세포치료 GE(Global Excellence)센터 합동 심포지엄 및 보호자 설명회



2023년도 융합연구협력부 유전체학실험실 워크숍 종료



2023년도 융합연구협력부 면역학실험실 워크숍 개최



서울대학교병원 길리어드 사이언스 MOU 체결



제 13회 SNUH HRPP Symposium 개최



2023년도 연건캠퍼스 실험동물 위령제 개최



마모셋모델네트워크센터 성과 전시회



제11회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최



통합 빅데이터 연구 플랫폼 SNUHUB(스누허브) 오픈 및 가명의무기록뷰어 DeView(데뷰) 베타오픈 공동 워크숍 개최

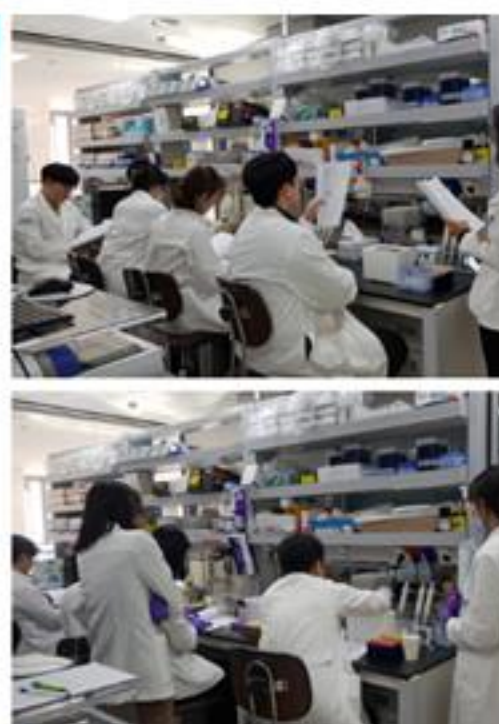
NEWS

2023년도 융합연구협력부 유전체학실험실 워크숍 종료

지난 11월 30일부터 12월 1일까지 서울대학교병원 의생명연구원 융합연구협력부 유전체학실험실에서는 “임상연구자를 위한 최신 유전체학의 Droplet Digital PCR 실습”을 주제로 연구자들이 Droplet Digital PCR 직접 실험을 해보고, 소량의 핵산시료에 대한 절대정량분석의 활용법에 대한 실습워크숍을 개최하였다.

유전체학실험실 워크숍은 오픈강의와 실습워크숍으로 진행하며, 오픈강의는 분석기법의 기본원리, 분석법의 연구활용세미나, 분석법의 최신연구리뷰로 구성되어 모든 원내 연구자들에게 교육기회를 제공하고 있다. 실습워크숍은 시공간적 제한상 12명 한정으로 진행하였다. 이번 워크숍의 오픈강의에는 1) BMS 한주연팀장의 ddPCR 기본원리강의, 2) 의생명연구원 윤예진 연구교수의 “SSBP1, mitochondrial gene mutations: from dissection out mutagenic mechanism to the gene therapy platform” 연구세미나, 3) 유전체학실험실 석희영 연구교수의 “NGS based discovery and ddPCR validation” 강의를 진행하였으며, 실습워크숍에서는 세포 내 mitochondrial copy number와 nuclei reference gene copy number를 절대정량 해보는 실험을 진행하였다 (그림1).

Droplet Digital PCR 분석기법은 기존의 PCR 분석기법을 oil-partitioning fluidics 와 statistical modeling으로 융합하여 standard curve fitting 없이 절대정량을 가능하게 하는 최신 유전체학 분석기법이다. 특히 미량의 시료 분석에 있어 탁월한 분석력을 보이기 때문에 rare-event 로 발생하는 genomic variation의 validation과, 기존연구에서 샘플 양으로 인해 qPCR 로 분석이 어려웠던 gene-expression의 연구에 많이 사용되고 있다. 유전체학실험실에서는 qPCR, ddPCR 분석서비스를 제공하고 있으며, 분석을 원하시는 연구자분들은 유전체학실험실 내선번호 (T: 1802)로 컨설팅문의하여 결과를 받아 보실 수 있다.



Droplet Contest 우승자
A조: 우*제 (서울대 농생명과학대학)
B조: 구*솔 (서울대 의과대학)
C조: 박*성 (서울대 암연구소)

유전체학실험실 ddPCR 실습워크숍과 오픈강의

SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요행사

공지사항

주요연구업적

연구실적

Lab 탐방

- 서울대학교병원 개원 기념 심포지엄 개최
- 유전자·세포치료 GE(Global Excellence)센터 합동 심포지엄 및 보호자 설명회
- 2023년도 융합연구협력부 유전체학실험실 워크숍 종료
- 2023년도 융합연구협력부 면역학실험실 워크숍 개최
- 서울대학교병원-길리어드 사이언스 MOU 체결
- 제 13회 SNUH HRPP Symposium 개최
- 2023년도 연건캠퍼스 실험동물 위령제 개최
- 마모셋모델네트워크센터 성과 전시회
- 제11회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최
- 통합 빅데이터 연구 플랫폼 SNUHUB(스누허브) 오픈 및 가명의무기록뷰어 DeViu(데뷰) 베타오픈 공동 워크숍 개최

NEWS

2023년도 융합연구협력부 면역학실험실 워크숍 개최

지난 8월 16일 융합연구협력부 면역학실험실은 [Spatial analysis를 위한 질량세포분석기 기초 원리 및 데이터 활용법]이라는 주제로 서울대학교암병원 서성한홀에서 제1차 워크숍을 개최하였다. 원내 외 20명의 연구자들이 참석하여 전반적인 질량세포분석 원리 및 과정과 단일세포 단위 금속이온 기반 CyTOF 분석법 및 영상질량세포분석의 Spatial Analysis 기법에 대한 이론을 숙지하고 면역학적 연구에 대한 컨설팅 등 협력 연구 교류 및 모색하는 시간을 가졌다.

융합연구협력부 면역학실험실은 원내 외 연구자들에게 신규 장비로 도입된 질량세포분석기를 이용하여 단일세포 단위 40-50개의 금속이온 기반 표적 단백질 발현량 계량 및 spatial analysis 연구에 대한 협력 연구 및 서비스를 제공하고 있다.

이를 토대로 면역학실험실 워크숍은 2023년부터 시작되어 올해로 1회가 되었으며, 본 워크숍에서 공유한 피드백을 반영하여 2024년도 제 2차 워크숍을 개최할 예정이다. 2024년도 제 2차 워크숍에서는 이론뿐만 아니라 실습도 병행하여 보다 심층적으로 연구자들에게 유익한 시간을 제공할 예정이다.



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요행사

공지사항

주요연구업적

연구실적

Lab 탐방



서울대학교병원 개원 기념 심포지엄 개최



유전자·세포치료 GE(Global Excellence)센터 합동 심포지엄 및 보호자 설명회



2023년도 융합연구협력부 유전체학실험실 워크숍 종료



2023년도 융합연구협력부 면역학실험실 워크숍 개최



서울대학교병원·길리어드 사이언스 MOU 체결



제 13회 SNUH HRPP Symposium 개최



2023년도 연건캠퍼스 실험동물 위령제 개최



마모셋모델네트워크센터 성과 전시회



제11회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최



통합 빅데이터 연구 플랫폼 SNUHUB(스누허브) 오픈 및 가명의무기록뷰어 DeView(데뷰) 베타오픈 공동 워크숍 개최

NEWS

서울대학교병원·길리어드 사이언스 MOU 체결

- 국내 최초로 길리어드 사이언스 HOPE 기관에 선정
- 항암제 개발을 위한 임상시험 전반에 걸쳐 협력예정



지난 12월 14일, 서울대학교병원과 길리어드 사이언스는 항암제 신약 연구개발 협력을 강화하기 위한 MOU를 체결하였다. 서울대학교병원에서는 김동완 센터장, 이경훈 혈액종양내과 교수를 비롯한 임상시험센터 보직자가 참석하였으며, 길리어드 사이언스에서는 하현주 상무, 황정효 Clinical Site Partner를 비롯한 관계자가 참석하였다.

길리어드 사이언스는 미국 소재 글로벌 바이오 제약 회사로, 인플루엔자에 대한 항바이러스제 타미플루 개발과 인간면역결핍 바이러스 치료제인 항레트로바이러스제 개발로 잘 알려져 있다. 길리어드 사이언스는 최근 항암분야로의 파이프라인 확장과 함께 국내 임상부서에 글로벌 임상 전문 인력을 확충하여 글로벌 개발 및 임상시험이 국내에 보다 많이 유치되도록 하고 있다.

길리어드 사이언스는 연구 전문성을 갖춘 전 세계의 우수한 기관으로 인정받는 연구센터를 HOPE(Hematology-Oncology Portfolio Engagement) 기관으로 선정하고, 초기부터 후기를 아우르는 임상시험 단계에 걸쳐 협력한다. 서울대학교병원은 국내 최초로 길리어드 사이언스의 HOPE 기관으로 선정되었으며, 국내에서 선정된 기관은 서울대학교병원과 삼성서울병원이 유일하다.

이번 MOU 체결을 통해 서울대학교병원과 길리어드 사이언스는 신속한 연구 착수와 환자 모집 등을 수행하며, 동시에 투명하고 안전한 임상시험을 진행할 수 있도록 긴밀한 협력을 이어갈 계획이다. 서울대학교병원 김동완 임상시험센터장(혈액종양내과 교수)은 “이번 협약을 통해 항암 영역에서의 글로벌 임상시험을 확대하여 국내 환자들의 치료접근성을 제고하고, 국내 의과학을 발전시킬 수 있을 것이라 기대한다. 길리어드와 함께 항암 신약 개발을 앞당겨 환자들의 삶의 변화시키는 데 기여하겠다”고 말했다.

길리어드 사이언스 코리아 최재연 대표는 “서울은 전세계 도시 별 임상시험 등록 건수 중 1위를 지속적으로 유지하고 있을 만큼 세계적으로 우수한 역량과 환경을 갖추고 있으며, 길리어드 사이언스 코리아는 혁신적인 신약을 기다리는 국내 환자들과 국내 의과학 발전을 위해 신약 개발을 위한 임상 유치를 기업의 우선 순위로 삼고 있다. 전 세계적으로 인정받는 국내 기관과 이번 파트너십을 맺게 되어 기쁘며, 이번 협력을 통해 환자들에게 혁신적인 항암제로 치료할 수 있는 더 많은 기회와 건강한 내일을 선사할 수 있기를 고대한다”고 말했다.

[참고1] 언론보도

<https://www.kmedinfo.co.kr/news/articleView.html?idxno=82018>



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요행사

공지사항

주요연구업적

연구실적

Lab 탐방

서울대학교병원 개원 기념 심포지엄 개최

유전자·세포치료 GE(Global Excellence)센터 합동 심포지엄 및 보호자 설명회

2023년도 융합연구협력부 유전체학실험실 워크숍 종료

2023년도 융합연구협력부 면역학실험실 워크숍 개최

서울대학교병원·길리어드 사이언스 MOU 체결

제 13회 SNUH HRPP Symposium 개최

2023년도 연건캠퍼스 실험동물 위령제 개최

마모셋모델네트워크센터 성과 전시회

제11회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최

통합 빅데이터 연구 플랫폼 SNUHUB(스누허브) 오픈 및 가명의무기록뷰어 DeView(데뷰) 베타오픈 공동 워크숍 개최

NEWS

제 13회 SNUH HRPP Symposium 개최

서울의대/서울대병원/분당서울대병원/보라매병원/서울대병원강남센터 5개 기관이 공동으로 주최하는 제 13회 SNUH HRPP(human research protection program, 연구대상자보호프로그램) 심포지엄이 2023년 11월 3일(금) 서울대병원 의학연구혁신센터 서성환연구홀에서 개최되었다. 이번 심포지엄은 2022년 7월 개별시험기관 IRB 부담 경감, 의약품 임상시험 대상자의 안전/권리/복지를 위한 안전망 강화, 신약의 신속한 임상진입 지원을 위해 「의약품 등의 안전에 관한 규칙」 개정과 함께 도입된 '중앙 IRB'를 운영 중인 '대한 의학회'와 공동 개최하였으며, '한국 임상시험대상자 보호프로그램(HRPP)의 미래와 임상시험안전지원기관의 역할'이라는 주제로 진행되었다.

먼저 김영태 서울대학교병원장의 개회사로 심포지엄이 시작되었고, 2023년 우수 IRB 위원 시상 및 대표 IRB 위원장의 공로상 시상상을 통해 연구윤리 심의 및 IRB 운영에 헌신한 IRB 위원들의 노고를 치하하였다.

뒤이어 이어진 첫 번째 세션에서는 'HRPP 개발 및 중장기 발전 방안 연구 성과' 및 '중앙 IRB 현황 및 성과' 발표를 통해 현 시점에서의 임상시험안전지원기관의 운영 현황과 계획을 공유하였고, 두 번째 세션에서는 다양한 기관 한국형 HRPP 및 중앙 IRB 활성화를 위한 토론을 진행하였다.

본 심포지엄에는 총 150여명의 연구자, IRB 위원, 원내/외 HRPP 관련자 등이 참석하였다.



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요행사

공지사항

주요연구업적

연구실적

Lab 탐방



서울대학교병원 개원 기념 심포지엄 개최



유전자·세포치료 GE(Global Excellence)센터 합동 심포지엄 및 보호자 설명회



2023년도 융합연구협력부 유전체학실험실 워크숍 종료



2023년도 융합연구협력부 면역학실험실 워크숍 개최



서울대학교병원-길리어드 사이언스 MOU 체결



제 13회 SNUH HRPP Symposium 개최



2023년도 연건캠퍼스 실험동물 위령제 개최



마모셋모델네트워크센터 성과 전시회



제11회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최



통합 빅데이터 연구 플랫폼 SNUHUB(스누허브) 오픈 및 가명의무기록뷰어 DeView(데뷰) 베타오픈 공동 워크숍 개최

NEWS

2023년도 연건캠퍼스 실험동물위령제 개최

지난 12월 19일 서울대학교와 서울대학교병원은 서울대학교와 서울대학교병원은 인류의 건강과 복지를 위해 희생된 동물의 고귀한 넋을 기리고자 실험동물위령제를 개최하였다.



SPARK 온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요행사	공지사항	주요연구업적
연구실적	Lab 탐방	

-  서울대학교병원 개원 기념 심포지엄 개최
-  유전자·세포치료 GE(Global Excellence)센터 합동 심포지엄 및 보호자 설명회
-  2023년도 융합연구협력부 유전체학실험실 워크숍 종료
-  2023년도 융합연구협력부 면역학실험실 워크숍 개최
-  서울대학교병원 길리어드 사이언스 MOU 체결
-  제 13회 SNUH HRPP Symposium 개최
-  2023년도 연건캠퍼스 실험동물 위령제 개최
-  마모셋모델네트워크센터 성과 전시회
-  제11회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최
-  통합 빅데이터 연구 플랫폼 SNUHUB(스누허브) 오픈 및 가명익명기록뷰어 DeView(데뷰) 베타오픈 공동 워크숍 개최

NEWS

마모셋모델네트워크센터 성과 전시회



국가마우스표현형분석사업단 2023년 성과전시회가 2023년 11월 14일 서울 더플라자호텔에서 개최되었다. 서울대학교병원 의생명연구원 강병철교수팀은 부스 참가를 통해 2021년 9월 1일부터 2023년 12월 31일까지 약 2년간 운영한 마모셋모델네트워크센터의 성과를 발표하였다.

서울대학교병원 마모셋모델네트워크센터

마모셋원숭이 (*Callithrix jacchus*)는 구세계원숭이에 비해 크기가 작고 다루기 쉬우며, 세대교체가 빠르고 번식률이 좋아 다양한 실험에 유리한 비인간 영장류 모델동물입니다. 서울대학교병원 마모셋모델네트워크센터는 지속적으로 증가하는 마모셋원숭이 수요에 비해 부족한 인프라를 구축하고자 하며, 분양가능한 마모셋자원을 확보하고, 품질관리를 통해 고도화하며, 연구지원과 교육을 통해 연구자가 자원을 원활하게 활용하기 위한 기반을 마련하고자 합니다.



01 분양 가능한 마모셋자원 확보 및 번식기술 표준화

- 분양가능한 마모셋자원 관리 시스템 구축, 마모셋의 교배, 임신기간, 분만까지 관리 프로토콜 구축완료
- 마모셋자원 1단계 32두 + 2단계 17두 = 총 49두 확보완료

02 마모셋자원 품질관리 및 자원특성 정보표준화

- 마모셋 마생물모니터링 : 전개체 (bacteria) 모니터링 완료
- 체중, 혈액, 혈청, 소변검사, 부검기록서 및 장기무게 데이터 구축

03 마모셋 분양시스템 구축 및 확립

- 마모셋(live animal) 1단계 14두 + 2단계 33두 = 47두 분양완료
- 실험동물 자원은행 연계 마모셋 파생지원 256점 분양완료

04 마모셋 질환모델 개발

- 마모셋 자연발생 질환모델 (골다공증, 비알콜성 지방간, 가축성 고콜레스테롤혈증, 식이유도 대사질환모델) 4종 개발진행 중

05 마모셋자원 활용교육컨텐츠 개발

- 마모셋 기본실험기법 교육
- 홈페이지 mmnc.kr

신청 mmunc@snuh.org

문의 02-2072-1932



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요행사

공지사항

주요연구업적

연구실적

Lab 탐방



서울대학교병원 개원 기념 심포지엄 개최



유전자·세포치료 GE(Global Excellence)센터 합동 심포지엄 및 보호자 설명회



2023년도 융합연구협력부 유전체학실험실 워크숍 종료



2023년도 융합연구협력부 면역학실험실 워크숍 개최



서울대학교병원 길리어드 사이언스 MOU 체결



제 13회 SNUH HRPP Symposium 개최



2023년도 연건캠퍼스 실험동물 위령제 개최



마모셋모델네트워크센터 성과 전시회



제11회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최



통합 빅데이터 연구 플랫폼 SNUHUB(스누허브) 오픈 및 가명의무기록뷰어 DeView(데뷰) 베타오픈 공동 워크숍 개최

NEWS

제11회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최



제11회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼이 23년 10월 27일 개최되었다. 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼은 원내 다학제 연구 및 의료기기 연구를 활성화하기 위하여 매년 서울대학교와 서울대학교 병원이 공동으로 주최하는 의료기기 행사이다. 본 행사를 통해 서울대학교 공과대학, 의과대학과 서울대학교 병원의 상호 협력관계를 다질 수 있었다.

본 행사는 김영태 서울대학교병원장의 개회사와 홍유석 공과대학장의 축사, 김정은 의과대학장의 환영사로 문을 열었다. 이어 강성지 웰트 대표와 이정주 리브스메드 대표의 발표가 이어졌으며, 유동원 교수, 정윤찬 교수, 고승환 교수가 공과대학 연구에 대해 소개하였다. 서울대학교병원에서는 서정화 교수, 최영빈 교수, 노두현 교수가 그간의 연구 성과에 대해 발표하였다.

서울대학교병원에서는 향후로도 의료기기 연구 역량을 강화하기 위해 지속적이고 다양한 협력관계를 구축해 나갈 것이다.



제11회
서울대학교
의대-공대-병원
의료기기 포럼

일 시 2023.10.27.(금) 14:00~18:05
장 소 서울대학교병원 융합의학기술원
지하 2층 대강당

시 간	내 용	발표자(소속)
13:30~14:00	등록 및 안내	
14:00~14:20	개회사	김영태 서울대병원장
	축 사	홍유석 공과대학장
	환영사	김정은 의과대학장
	참석자 소개	
	사진촬영	

Session 1

14:20~15:00 디지털의료기기에 대한 소프트웨어 공학적 고찰
15:00~15:40 최소침습 복강경 수술 시스템의 텍스트 패러다임의 완성률 향방 도전
15:40~15:50 Discussion & Coffee Break

화장: 신현우 교수 | 의대 연구부학장
강성지 | 웰트 대표
이정주 | 리브스메드 대표

Session 2

15:50~16:10 고성능 MRI 조영제 개발
16:10~16:30 양전자 방출 단층촬영(PET) 시스템의 성능 향상을 위한 경사 굴절률을 갖는 채널라이트 가이드에 대한 개발: 타당성 조사
16:30~16:50 헬스케어용 소프트 전자피부 개발
16:50~17:00 Discussion & Coffee Break

화장: 고승환 교수 | 공대 연구부학장
유동원 교수 | 화학생물공학부
정윤찬 교수 | 전기 정보공학부
고승환 교수 | 기계공학부

Session 3

17:00~17:20 뇌파동조화(brainwave entrainment)와 신경조절(neuromodulation) 기술을 적용한 디지털 수면제 개발
17:20~17:40 Batteryless implantable devices for on-demand drug delivery
17:40~18:00 정형외과 수술로봇 시장 현황 및 인공지능 로봇 개발
18:00~18:05 폐회사
18:05~ 만 안

화장: 권성근 교수 | 혁신의료기술연구소장
서정화 교수 | 마취통증의학교실
최영빈 교수 | 의공학교실
노두현 교수 | 정형외과
권성근 교수 | 혁신의료기술연구소장

의료기기 포럼 관련 문의처
[연전 담당] 위메나 02-2072-4400, yeahna@snuh.org
[관학 담당] 빅현아 02-880-7012, woona21@snu.ac.kr

사진출처:

주 관 | 서울대학교병원 혁신의료기술연구소
주 최 | 서울대학교 공과대학, 서울대학교 공학연구원, 서울대학교 의과대학, 서울대학교병원 혁신의료기술연구소

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요행사

공지사항

주요연구업적

연구실적

Lab 탐방

서울대학교병원 개원 기념 심포지엄 개최

유전자·세포치료 GE(Geometry)센터 합동 심포지엄 및 보호자 설명회

2023년도 융합연구협력부 유전체학실험실 워크숍 종료

2023년도 융합연구협력부 면역학실험실 워크숍 개최

서울대학교병원 길리어드 사이언스 MOU 체결

제 13회 SNUH HRPP Symposium 개최

2023년도 연건캠퍼스 실험동물위생제 개최

마모셋모델네트워크센터 성과 전시회

제11회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최

통합 빅데이터 연구 플랫폼 SNUHUB(스누허브) 오픈 및 가명의무기록뷰어 DeView(데뷰) 베타오픈 공동 워크숍 개최

NEWS

통합 빅데이터 연구 플랫폼 SNUHUB(스누허브) 오픈 및 가명의무기록 뷰어 DeView(데뷰) 베타오픈 공동 워크샵 개최



서울대학교병원 혁신의료기술연구소 데이터사이언스연구부는 지난 1월 11일 통합 빅데이터 연구 플랫폼 SNUHUB(스누허브) 오픈 및 가명의무기록뷰어 DeView(데뷰) 베타오픈 공동 워크샵을 개최하였다. 데이터 사이언스연구부에서는 2022년 12월부터 2023년 12월까지 서울대학교병원 의료 빅데이터 연구 플랫폼인 SUPERB의 전반적 고도화 사업을 진행하였고, 본 사업을 통해 SNUHUB 플랫폼이 구축되어 2023년 12월 27일에 정식 오픈을 완료하였다. 또한 2023년 10월부터 가명화의무기록뷰어 구축 사업을 통해 SUPEME2.0에서 조회한 의무기록 데이터를 가명처리하여 보여줄 수 있도록 개발하고 있다.

본 행사는 온오프라인 동시에 진행이 되었으며 SNUHUB 소개 및 시연, 병원망 서버 활용 사례, 네이버 클라우드 활용 연구 사례, 외부 연구자 공동연구사례 발표, DeView 소개 및 시연으로 진행되었다. 본 행사를 통해 이용자들에게 SNUHUB에 대해 소개하고, DeView 공식 오픈 이전에 다양한 의견을 수렴하여 더욱 완성도 있는 플랫폼으로 구축되도록 하는 시간을 가질 수 있었다.



2024

서울대학교병원

통합 빅데이터 연구 플랫폼
SNUHUB 오픈 & 가명의무기록뷰어
DeView 베타 오픈 공동 워크샵 안내

일시 : 2024년 1월 11일(목) 16:00~18:00

장소 : 서울대학교병원 융합의학기술원 대강당(지하2층)

온라인 Zoom : bit.ly/snuhdatascience

참석 대상 : 서울대학교병원 연구자 누구나

시간	주제	발표
16:00 ~ 16:05	인사말	빅데이터인프라지원실장 이송미
16:05 ~ 16:10	축사	서울대학교병원장 김병태
기념 사진 촬영		
16:15 ~ 16:30	병원 연구 시스템의 과거 현재 미래	데이터사이언스연구부장 이철철
1부 : 통합 빅데이터 연구 플랫폼 SNUHUB 정식 오픈		
16:30 ~ 16:40	SNUHUB 소개	빅데이터인프라지원실장 이송미
16:40 ~ 16:55	SNUHUB 소개 및 시연	위메스연구에이저번처 실장 김용준
16:55 ~ 17:10	SNUHUB 병원망 서버 활용 연구 사례	A지원실 부실장 김명곤
17:10 ~ 17:25	SNUHUB 네이버 클라우드 활용 연구 사례	데이터사이언스연구부 이현율
17:25 ~ 17:40	SNUHUB 외부 연구자 공동 연구 사례	계명대학교 이송보
2부 : 가명의무기록뷰어 DeView 베타오픈		
17:40 ~ 17:45	DeView 소개	빅데이터인프라지원실장 이송미
17:45 ~ 17:55	DeView 시연	비율컨텐츠케어 부서장 김영관
17:55 ~ 18:00	맺음말	혁신의료기술연구소장 홍성근

주최·주관

서울대학교병원

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

주요행사

공지사항

주요연구업적

연구실적

Lab 탐방

서울대학교병원 개원 기념 심포지엄 개최

유전자·세포치료 GE(Global Excellence)센터 합동 심포지엄 및 보호자 설명회

2023년도 융합연구협력부 유전체학실험실 워크숍 종료

2023년도 융합연구협력부 면역학실험실 워크숍 개최

서울대학교병원-길리어드 사이언스 MOU 체결

제 13회 SNUH HRRP Symposium 개최

2023년도 연건캠퍼스 실험동물 위령제 개최

마모셋모델네트워크센터 성과 전시회

제11회 서울대학교 의대-공대-병원 의료기기 포럼 개최

통합 빅데이터 연구 플랫폼 SNUHUB(스누허브) 오픈 및 가명의무기록뷰어 DeView(데뷰) 베타오픈 공동 워크샵 개최

CopyRight All © 의생명연구원 웹진 2023년 12월호

NOTICE

신규 연구원 대상 안전교육 시행_실험안전실

「산업안전보건법」 제29조 및 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」 제 20조에 따라 서울대학교병원 의생명연구원에서는 안전체계 및 생물·소방·유해화학물질 안전에 관한 교육을 매 월 진행한다. 해당 교육은 신규 연구원들의 안전의식을 높이는 데 중점을 두며, 연구환경에서 마주칠 수 있는 다양한 위험요인을 식별하고 대처하는 방법을 교육하였다. 이와 같은 교육의 결과로, 2023년 한 해 동안 총 229명의 연구원이 신규 연구원 안전교육을 이수하였다.

지난 10월 31일에는 [유해화학물질 안전교육], [위험성평가/사전유해인자 위험분석] 교육을 CMI 1F 서성한 연구 홀에서 진행하였다. 유해화학물질에 대한 위험성과 위험성평가의 필요성에 대해 교육하여 안전관리의 중요성을 강조하였다. 정기 안전교육에 참여한 연구원들은 이 교육을 통해 실제 연구환경에서의 안전관리에 대한 중요한 지식과 정보를 습득했다고 호평했다.



또한 12월 5일부터 8일까지 안전한 연구환경을 조성하고 연구 품질을 보장하기 위해 생물안전작업대의 혼 증 소독 및 주기적인 Validation 진행하였다. BL2 연구시설 BSC 6대 포함 총 13대를 대상으로 헤파필터 완전성 시험, 기류 흐름 등을 점검하였고, 점검결과 정상적으로 동작되고 있음을 확인하였다.




온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

공지사항

주요행사

주요연구업적

연구실적

Lab 탐방

신규 연구원 대상 안전교육 시행_실험안전실

2023년도 인체자원은행 질병관리청 국고보조사업 평가결과 : 최우수

국내 최초 병원 생산 CAR-T 임상연구 2023년도 추가 확대 및 매직셀-6 임상연구 승인

첨단재생의료 임상연구 공정 개발

첨단재생의료 세포처리시설 경신

첨단재생의료 신규 제조소 개념 설계

NOTICE

2023년도 인체자원은행 질병관리청 국고보조사업 평가결과 : 최우수

서울대학교병원 의생명연구원 인체자원은행에서는 질병관리청에서 주관하는 한국인체자원은행 4기 국고보조사업인 ‘인체자원은행 특성화 지원사업(연구책임자 내과 김동기)’에 2021년도~2023년도 참여하면서 3개년 연속 단독 최우수의 평가결과를 받았다. 동일 사업에 참여하는 10개 다기관 네트워크 참여 기관중에서도 단독으로 최우수를 받았으며, 이는 인체자원은행 특성화 사업을 선도하고 국내 질환기반 인체자원은행 중에서도 체계가 잘 갖춰져 있다고 입증할 수 있다.

서울대학교병원 인체자원은행은 앞으로도 보건의료 연구의 핵심 인프라인 인체자원의 관리·활용을 적극 지원하여 연구 활성화 및 발전의 원동력이 되고자 한다.

- 평가결과

평가의견 반영여부 대비표			
사업명	인체자원은행 특성화 지원 사업		
발주부서	질병관리청 바이오뱅크과		
주관연구기관	서울대학교병원	연구책임자	김동기 교수
평가등급	최우수		



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

공지사항

주요행사

주요연구업적

연구실적

Lab 탐방



신규 연구원 대상 안전교육 시행
_실험안전실



2023년도 인체자원은행 질병관리청 국고보조사업 평가결과 : 최우수



국내 최초 병원 생산 CAR-T 임상연구 2023년도 추가 확대 및 매직셀-6 임상연구 승인



첨단재생의료 임상연구 공정 개발



첨단재생의료 세포처리시설 갱신



첨단재생의료 신규 제조소 개념 설계

CopyRight All © 의생명연구원 웹진 2023년 12월호

NOTICE

국내 최초 병원 생산 CAR-T 임상연구 2023년도 추가 확대 및 매직셀-6 임상연구 승인

서울대학교병원 첨단세포유전자치료센터는 센터內 세포처리시설을 통해 국내 최초 병원 생산 CAR-T 를 제조하고, 이를 기반으로 CAR-T 생산 지원 플랫폼도 운영 중에 있음. 현재 임상연구는 소아청소년과 강형진 교수팀의 재발성•불응성 소아청소년 및 25세 이하의 급성림프모구백혈병 환자를 대상으로 한 고위험 첨단재생의료 임상연구로, 2022년~2023년 12월까지, 6명의 환자를 대상으로 한 CAR-T를 제조하고, 성공적으로 투여 완료한 바 있음. 2024년에는 CAR-T 생산용 Prodigy 장비를 1대 더 추가하여 안정화된 플랫폼을 기반으로 적응증 확대 신규 임상연구를 목표로 현재 식약처 심의 중으로, 2024년 1월 승인을 예정하고 있음.

이외에도, 11월 순환기내과 조현재교수팀의 심근경색환자 자가줄기세포 적용 매직셀-6 임상연구 건이 승인되어 2024년 15명의 환자를 대상으로 진행에 앞서 공정개발이 선행되고 있음.



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

공지사항	주요행사	주요연구업적
연구실적	Lab 탐방	



신규 연구원 대상 안전교육 시행
_실험안전실



2023년도 인체자원은행 질병관리청 국고보조사업 평가결과 : 최우수



국내 최초 병원 생산 CAR-T 임상연구 2023년도 추가 확대 및 매직셀-6 임상연구 승인



첨단재생의료 임상연구 공정 개발



첨단재생의료 세포처리시설 갱신



첨단재생의료 신규 제조소 개념 설계

NOTICE

첨단재생의료 임상연구 공정 개발

첨단재생의료 임상연구를 진행하기 위해 필요한 안전성 및 유효성 자료 확보에 공정화된 시료 공급을 위한 공정개발 지원이 이루어 지고 있음.

1. 서울대병원 이비인후과 줄기세포 스페로이드 표준화 공정 개발 진행

- 1) 원료세포: 임상등급 배아줄기세포유래 중간엽줄기세포
- 2) 생산품목: 줄기세포 스페로이드
- 3) 생산목적: 임상연구 진입을 위한 비임상 평가 용도

2. 서울대병원 순환기내과 임상연구 계획서 컨설팅 및 공정개발

- 1) 사용세포: 자가 말초혈액 유래 줄기세포
- 2) 대상질환: 급성심근경색증
- 3) 위험도: 중위험군 재생의료임상연구



SPARK
온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

공지사항

주요행사

주요연구업적

연구실적

Lab 탐방



신규 연구원 대상 안전교육 시행
_실험안전실



2023년도 인체자원은행 질병관
리청 국고보조사업 평가결과 : 최
우수



국내 최초 병원 생산 CAR-T 임
상연구 2023년도 추가 확대 및
매직셀-6 임상연구 승인



첨단재생의료 임상연구 공정 개
발



첨단재생의료 세포처리시설 갱신



첨단재생의료 신규 제조소 개념
설계

NOTICE

첨단재생의료 세포처리시설 갱신

첨단재생의료 임상연구를 지원하기 위해 2021년 식약처 허가 세포처리시설을 득하여 법적 기준에 부합하는 인체세포등을 제조하여 공급하고, 3년간 운영 실적을 바탕으로 갱신 신청하여, 12월 식약처 실사를 완료하였음.


온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

공지사항

주요행사

주요연구업적

연구실적

Lab 탐방

신규 연구원 대상 안전교육 시행
_실험안전실

2023년도 인체자원은행 질병관
리청 국고보조사업 평가결과 : 최
우수

국내 최초 병원 생산 CAR-T 임
상연구 2023년도 추가 확대 및
매직셀-6 임상연구 승인

첨단재생의료 임상연구 공정 개
발

첨단재생의료 세포처리시설 갱신

첨단재생의료 신규 제조소 개념
설계

NOTICE

첨단재생의료 신규 제조소 개념설계

첨단재생의료를 선도하고자 신규 GMP 원료 생산 연계 세포유전자처리시설을 구축 계획 중에 있음. 현재 개념 설계 단계로 1개의 GMP 제조소(약사법)/2개의 세포처리시설(첨단재생바이오법)을 계획하고 있음.

주 제조소:

- ▶ (세포기반)유전자치료제 제조 소
- ▶ 세포치료제 제조 소

Lenti Viral Vector 제조 소(유전자치료제 원료)



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

공지사항

주요행사

주요연구업적

연구실적

Lab 탐방



신규 연구원 대상 안전교육 시행
_실험안전실



2023년도 인체자원은행 질병관리청 국고보조사업 평가결과 : 최우수



국내 최초 병원 생산 CAR-T 임상연구 2023년도 추가 확대 및 매직셀-6 임상연구 승인



첨단재생의료 임상연구 공정 개발



첨단재생의료 세포처리시설 갱신



첨단재생의료 신규 제조소 개념설계

0

2018년

2019년

2020년

2021년

2022년

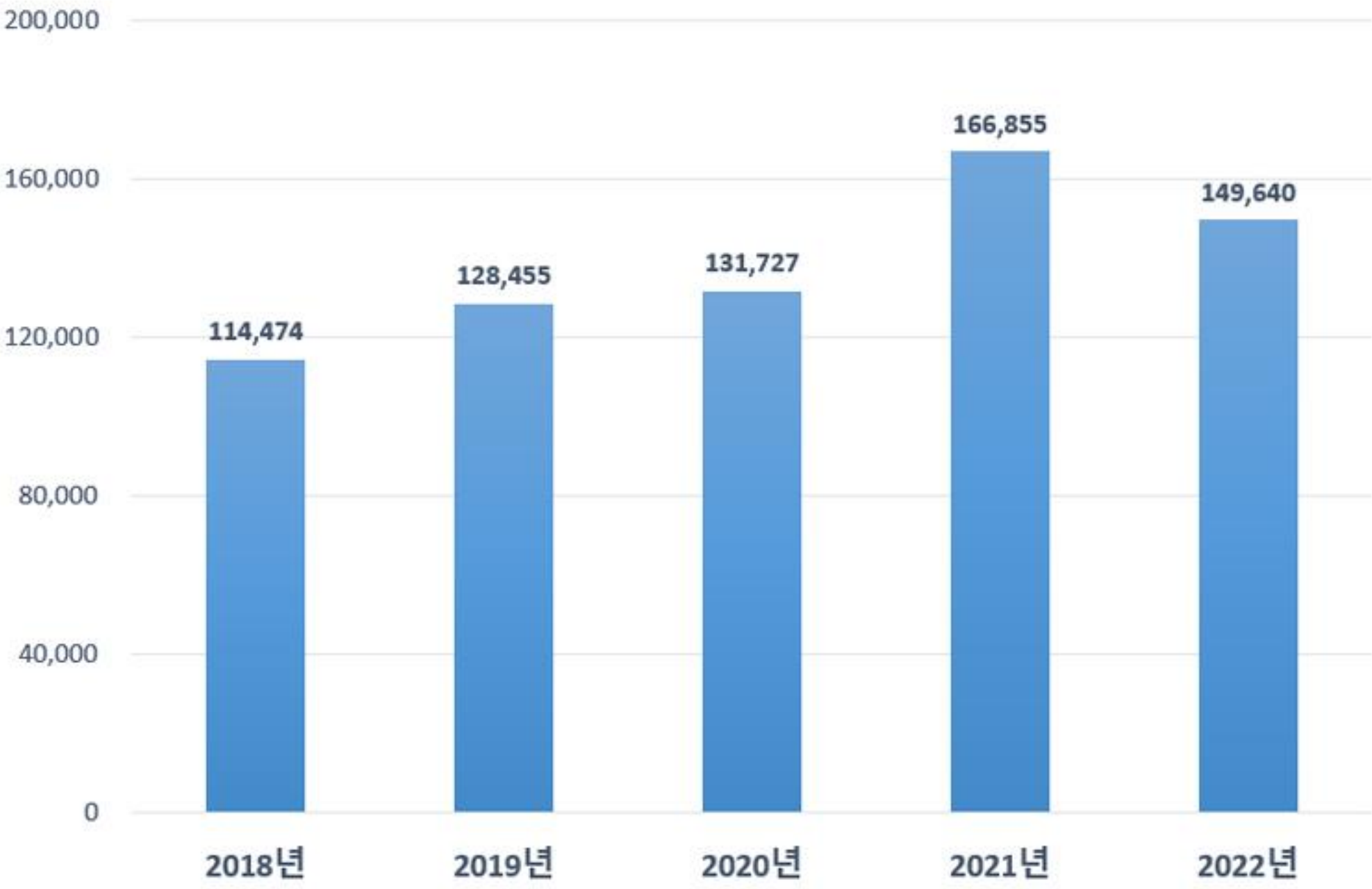
RESEARCH

연구실적

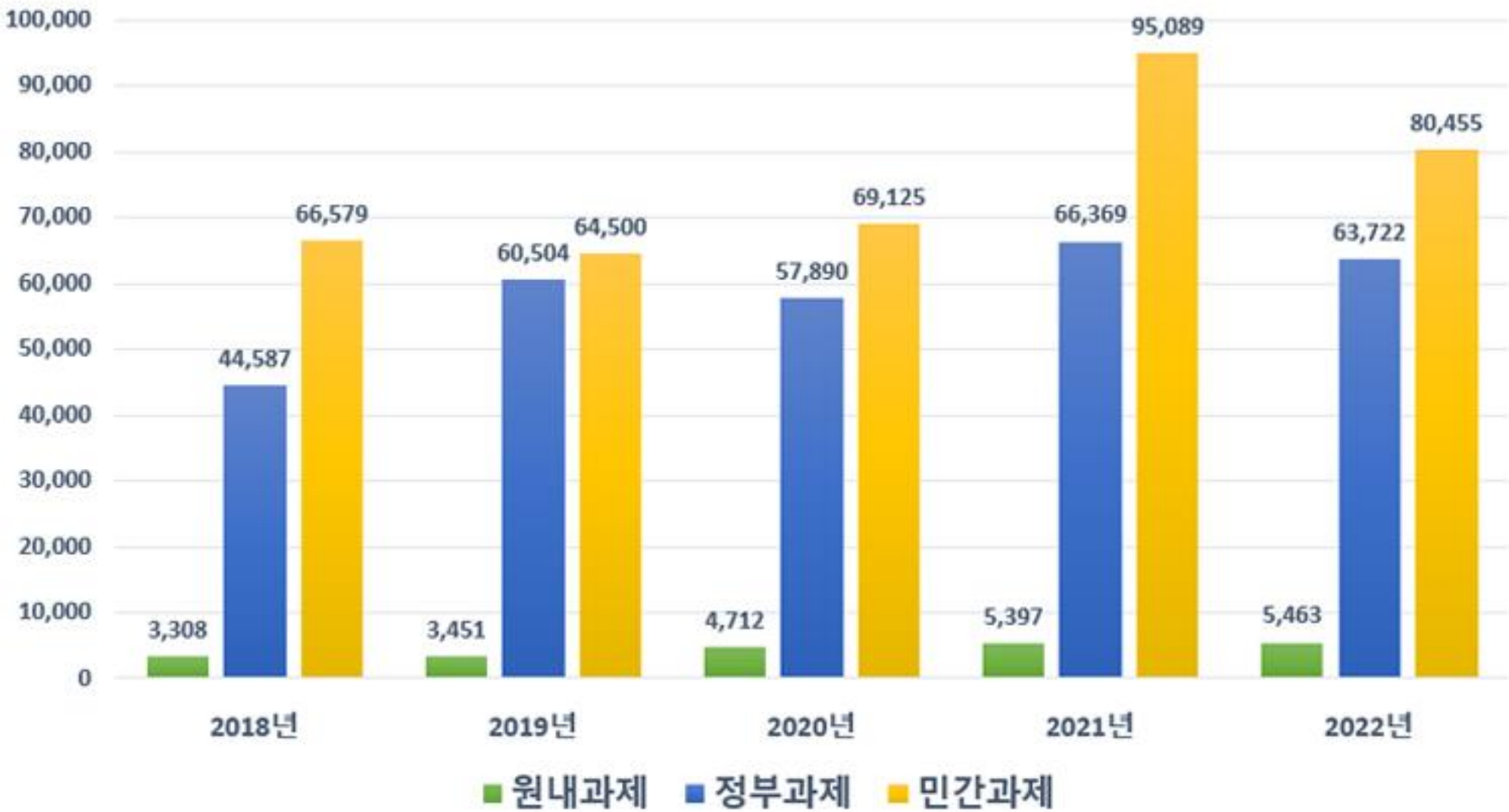
[연도별 연구비 실적 및 과제별 연구비]

(단위 : 백만원)

연도별 연구비 수주 실적



과제별 연구비



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

연구실적

주요행사

공지사항

주요연구업적

Lab 탐방

연구수주 실적

특허 출원/등록 실적

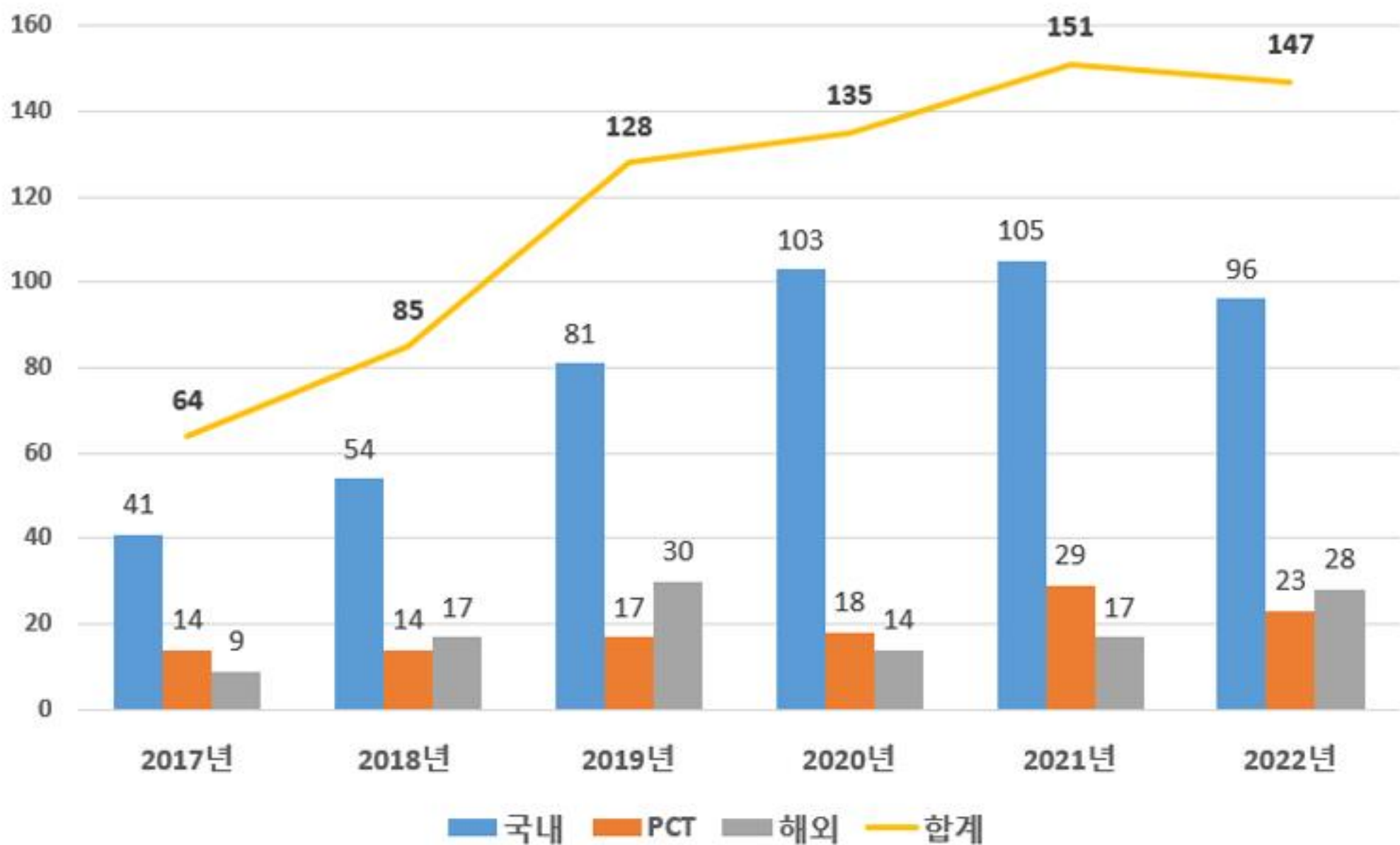
기술이전 실적

특허 출원/등록 실적

[연도별 특허 출원 실적]

(단위 : 백만원)

연도별 특허 출원 실적(건)



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

연구실적

주요행사

공지사항

주요연구업적

Lab 탐방

연구수주 실적



특허 출원/등록 실적

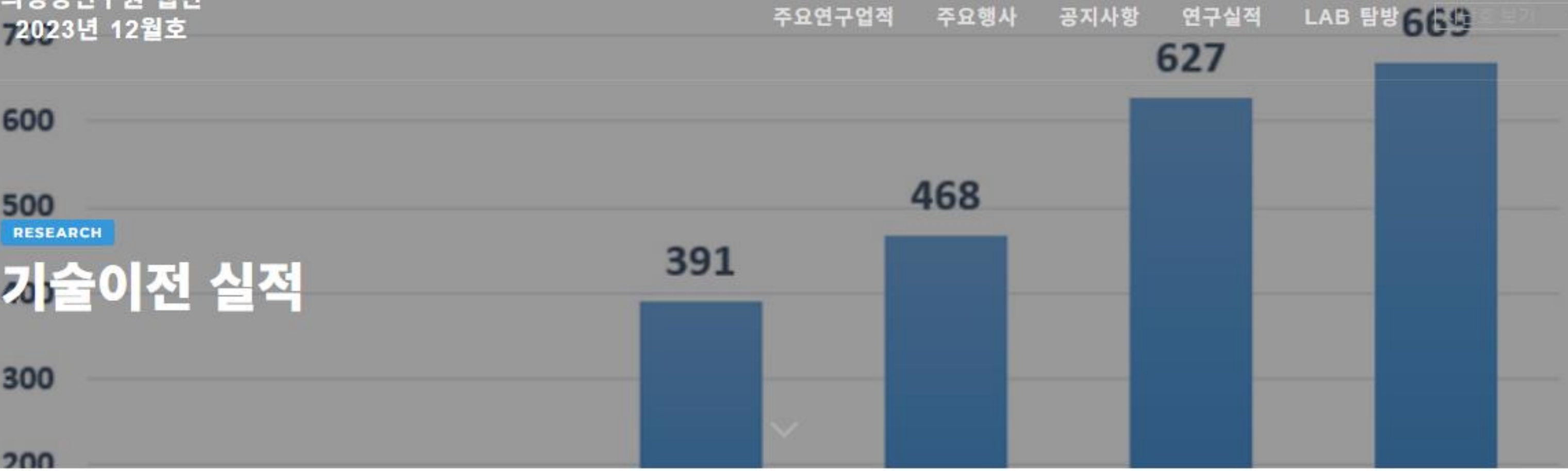


기술이전 실적



RESEARCH

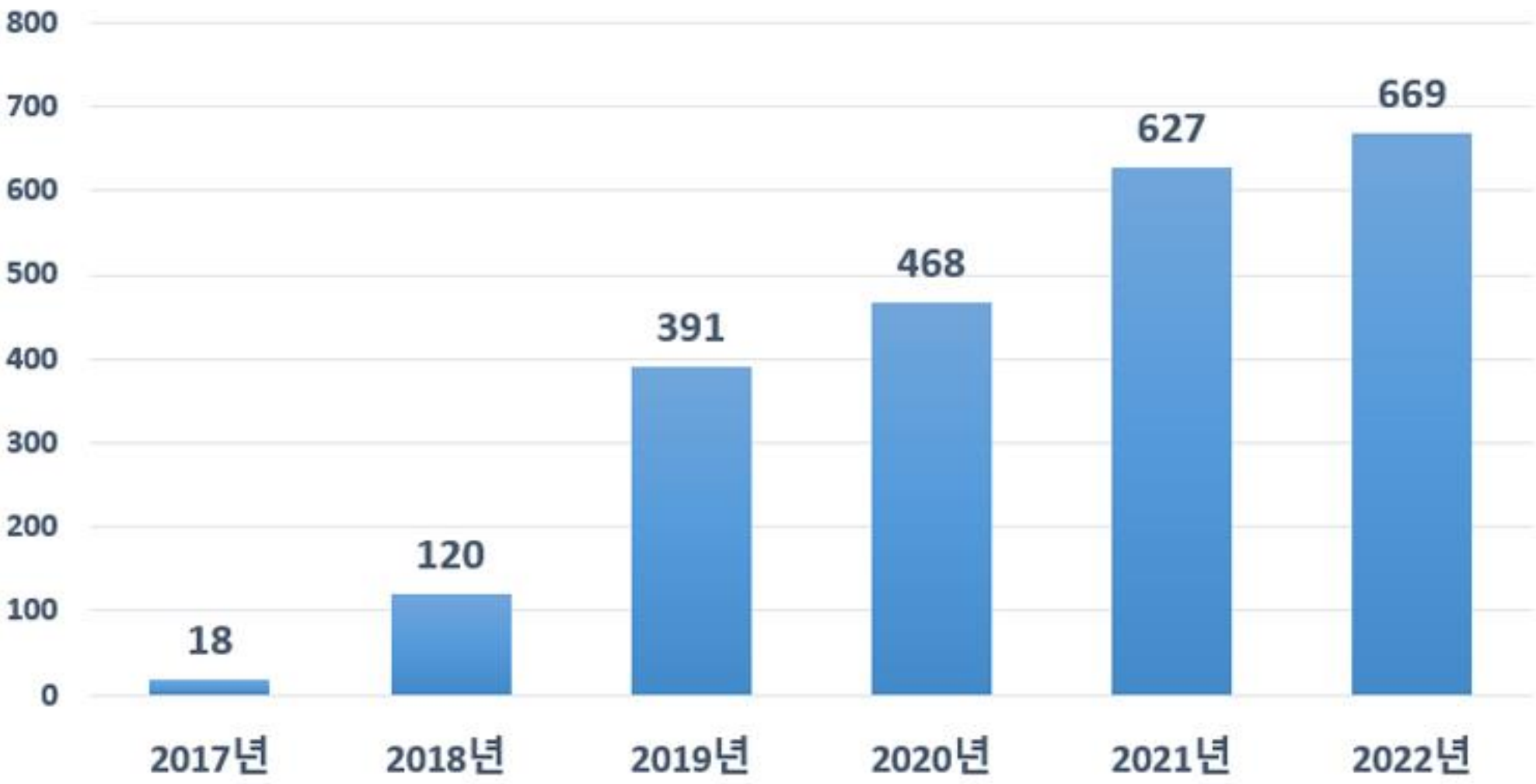
기술이전 실적



[연도별 기술이전 금액]

(단위 : 백만원)

연도별 기술이전 금액(백만원)



**SPARK**
온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

연구실적

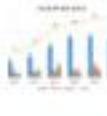
주요행사

공지사항

주요연구업적

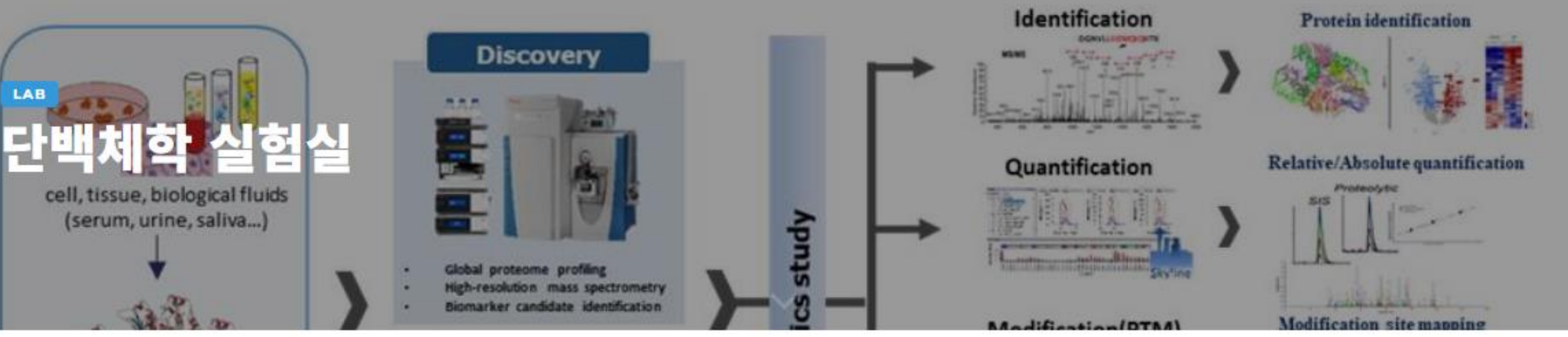
Lab 탐방

연구수주 실적

특허 출원/등록 실적

기술이전 실적

01 주요 분석 항목



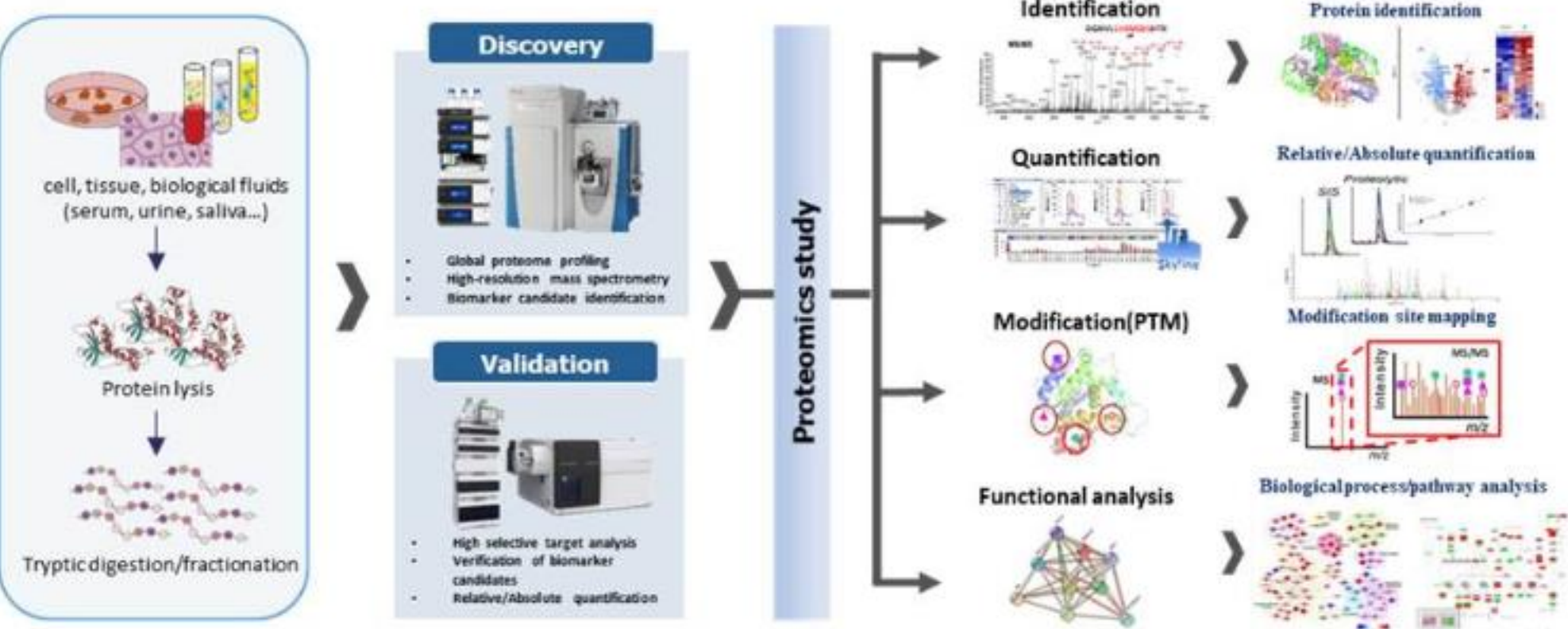
단백체학 실험실 서비스 소개

Proteomics Core Facility

- 초정밀 질량분석기 사용 단백질 바이오마커 발굴 및 검증 연구
- 고 분해능 질량분석 기반 신규 약물타겟 발굴 연구
- 표적 및 비 표적 Proteomics 기법을 사용한 기초/임상 융합 연구 지원



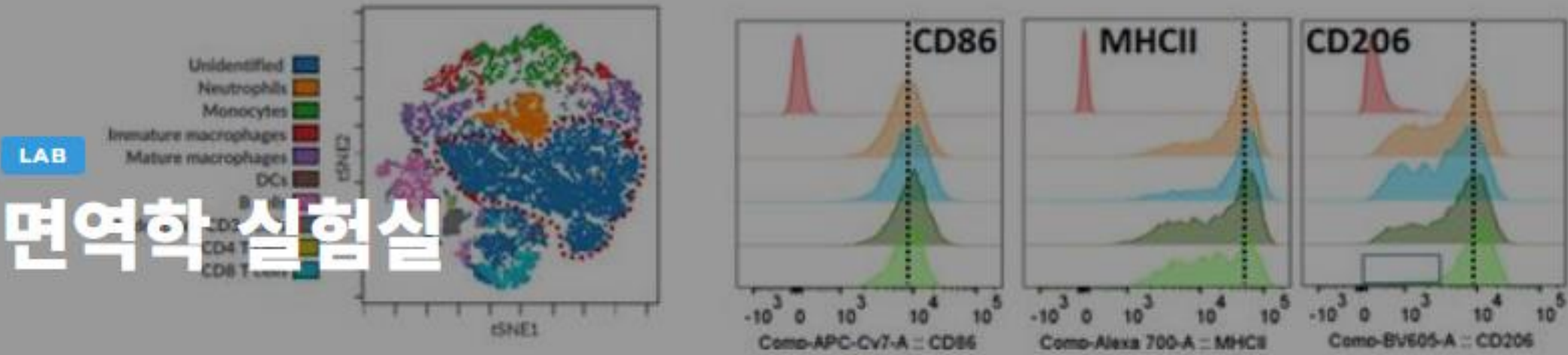
01 주요 분석 항목



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

Lab 탐방	주요연구업적
공지사항	주요행사
	연구실적
	단백체학 실험실
	면역학 실험실
	유전체학 실험실
	대사체학 실험실
	오믹스 특수 공용 기기실
	인체자원은행
	단백면역실
	세포체학 실험실
	유세포분석실
	공초점현미경실
	임상시험센터
	전임상실험부

■ 사람, 마우스, 랫드의 조직 및 혈액에 대한 다양한 면역세포 구성 및 표현형 분석

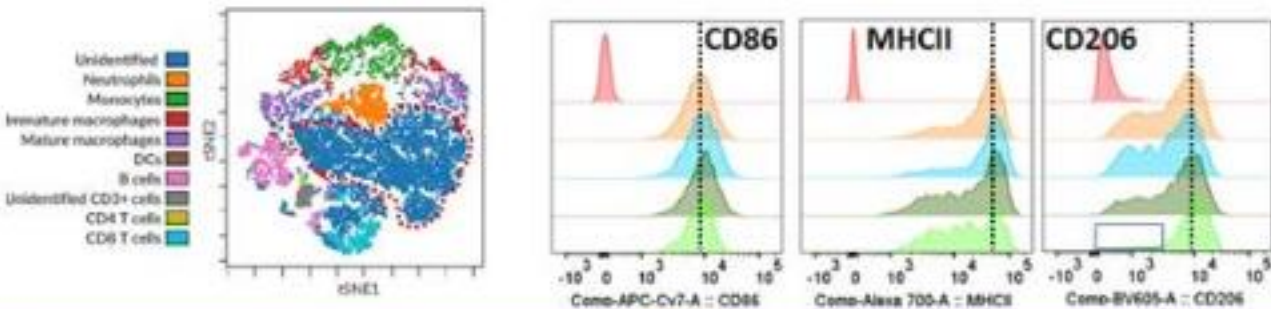


면역학 실험실
서비스 소개

Immunology Core Facility

01 주요 서비스

- 단일세포 Immune Cell Profiling (유세포분석)
- 사람, 마우스, 랫드의 조직 및 혈액에 대한 다양한 면역세포 구성 및 표현형 분석



**Immune cell profiling
(Flow cytometry)**

- 샘플 내 면역세포 동시 분석
- (Total Leukocytes, B/T/NK cells, Granulocytes, Monocytes, Macrophages, DCs)
- 면역세포 표현형 분석

Sample preparation service

- 단일세포 준비 (Single cell dissociation) (Tumor, Brain, Liver, Lung, Intestine)
- 항체패널구성 및 염색 (Up to 15 colors)
- 사이토카인 분석 (Multiplex, qPCR)

Data analysis service

- Cytobank viSNE plot 생성
- 면역세포 구성 정량화
- 유세포분석 논문 데이터 생성

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

Lab 탐방

주요연구업적

공지사항

주요행사

연구실적

단백체학 실험실

면역학 실험실

유전체학 실험실

대사체학 실험실

오믹스 특수 공용 기기실

인체자원은행

단백면역실

세포체학 실험실

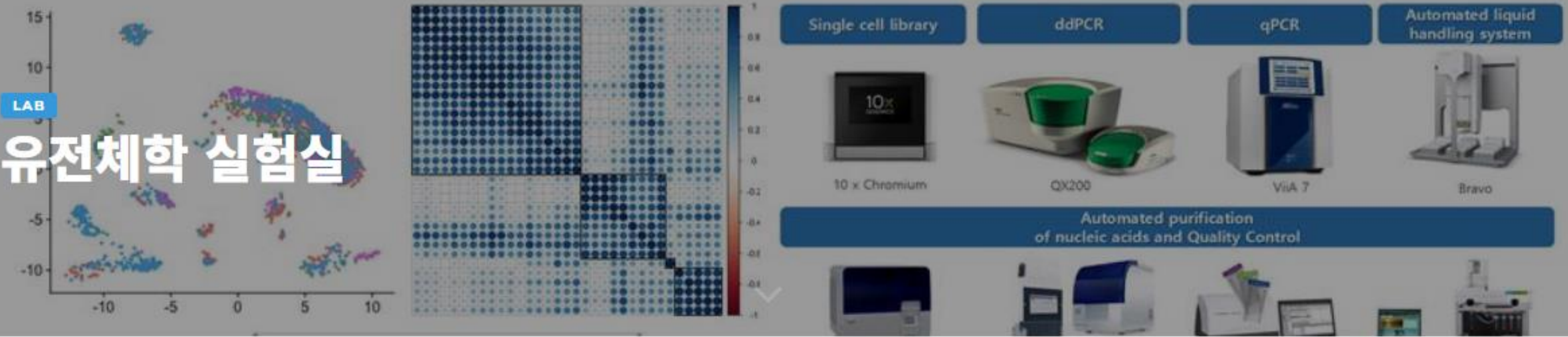
유세포분석실

공초점현미경실

임상시험센터

전임상실험부

Unbiased profiling analyses and Validation

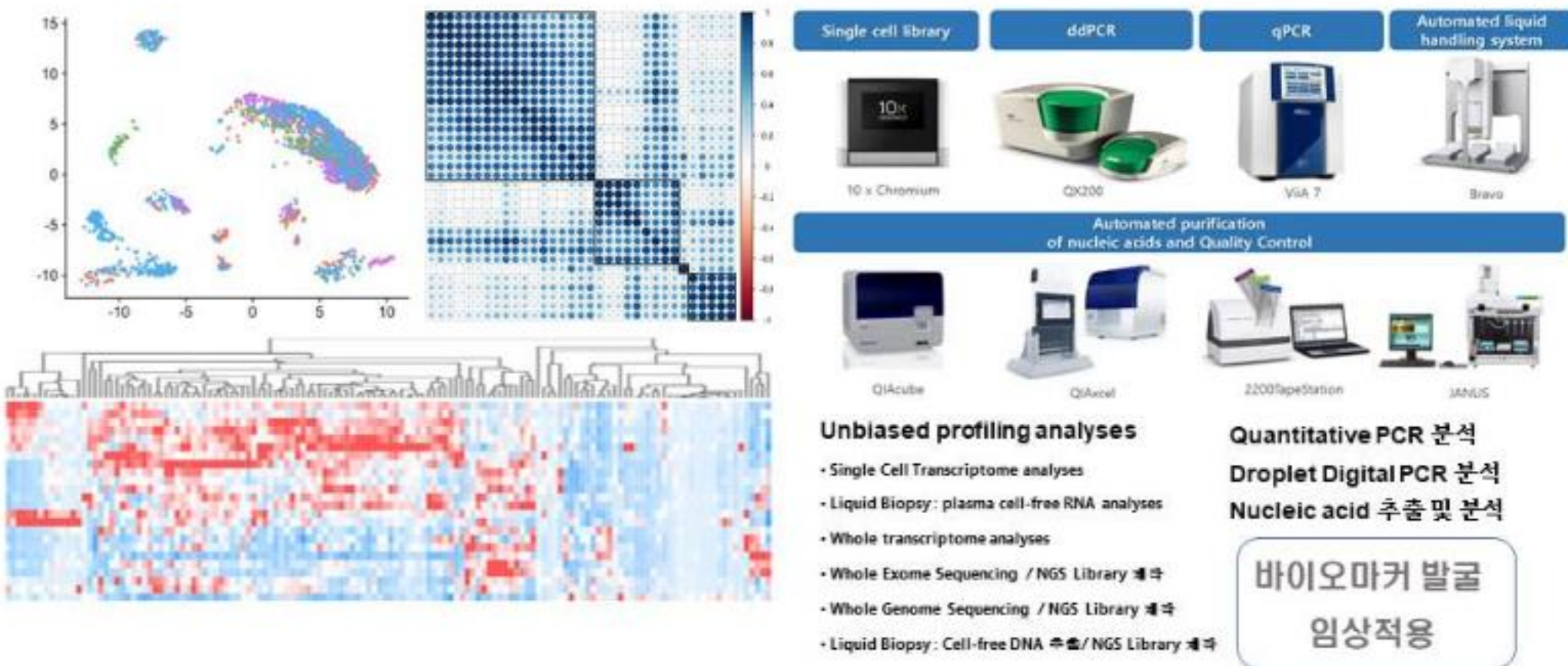


유전체학 실험실 서비스 소개

Genomics Core Facility

- 최첨단/자동화 기기를 활용한 Genomics 관련 실험 및 데이터 분석
- 특수공용기기 제공 및 Genomics 기반의 연구자 교육, 실험 자문

Unbiased profiling analyses and Validation



Unbiased profiling analyses

- Single Cell Transcriptome analyses
- Liquid Biopsy: plasma cell-free RNA analyses
- Whole transcriptome analyses
- Whole Exome Sequencing / NGS Library 제작
- Whole Genome Sequencing / NGS Library 제작
- Liquid Biopsy: Cell-free DNA 추출/NGS Library 제작

Quantitative PCR 분석 Droplet Digital PCR 분석 Nucleic acid 추출 및 분석

바이오마커 발굴
임상적용



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

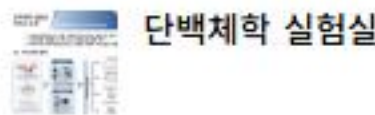
Lab 탐방

주요연구업적

공지사항

주요행사

연구실적



단백체학 실험실



면역학 실험실



유전체학 실험실



대사체학 실험실



오믹스 특수 공용 기기실



인체자원은행



단백면역실



세포체학 실험실



유세포분석실



공초점현미경실



영상시험센터



전임상실험부



Discovery

글로벌 대사체 프로파일링

LAB 초고해상도 질량분석기를 이용하여 환자의 조직, 혈액, 소변 등의 생체 유래물에서 질환 진단, 치료반응 예측 등이 가능한 대사체 바이오마커를 발굴하고 검증함.

대사체학 실험실

+

Validation/Quantification

물질 정량분석

SIM, MRM 기법을 기반으로 한 특정 물질 (내인성 대사체, 약물 농도분석 등)을 정량 분석함.



대사체학 실험실 서비스 소개

Metabolomics Core Facility

- 고성능 질량분석기기를 활용한 단시간, 광범위 내인성 대사체의 변화 탐색
- Metabolomic fingerprinting을 통한 맞춤 정밀 의학연구
- 질병 활성 지표 발굴, 약물반응 지표 발굴, 약물작용 메커니즘 규명



주요 분석 항목

Discovery

글로벌 대사체 프로파일링

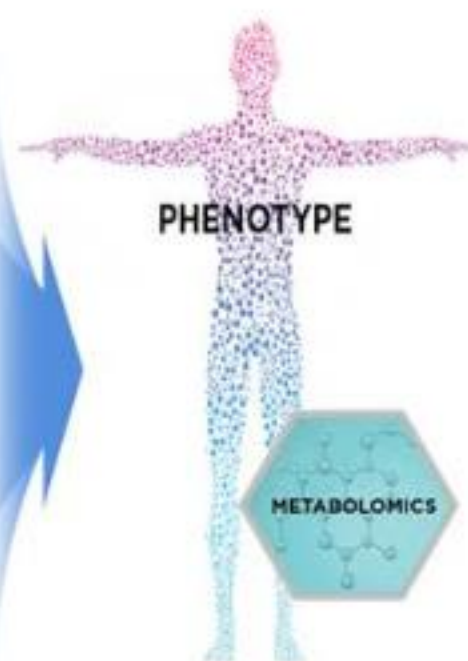
초고해상도 질량분석기를 이용하여 환자의 조직, 혈액, 소변 등의 생체 유래물에서 질환 진단, 치료반응 예측 등이 가능한 대사체 바이오마커를 발굴하고 검증함.

+

Validation/Quantification

물질 정량분석

SIM, MRM 기법을 기반으로 한 특정 물질 (내인성 대사체, 약물 농도분석 등)을 정량 분석함.



Q Exactive plus (Thermo)



6500+ QTRAP (SCIEX)

E-mail: snuh.cmi.mcf@gmail.com / MCF 컨설팅 접수 QR code



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

Lab 탐방

주요연구업적

공지사항

주요행사

연구실적

단백체학 실험실

면역학 실험실

유전체학 실험실

대사체학 실험실

오믹스 특수 공용 기기실

인체자원은행

단백면역실

세포체학 실험실

유세포분석실

공초점현미경실

임상시험센터

전임상실험부

qPCR – AB, Loche

AMAXA-4D

NS300

LCM(Laser Capture Microdissection)

LAB

오믹스 특수 공용 기기실

이용안내

오믹스 특수 공용
기기실 서비스 소개

Omics Core shared instrument Facility

- 오믹스 특수공용기기에 대한 정기적인 사용자 교육 시행
- 정기적인 기기 워크샵 진행
- 기기사용 및 응용지원 서비스
- 소모품 판매

보유장비

qPCR – AB, Loche

AMAXA-4D

NS300

LCM(Laser Capture Microdissection)

이용안내

홈페이지 교육신청 접수 ➤ 교육이수 ➤ 기기사용예약 ➤ 기기사용 ➤ 추가청구

위치 및 연락처

의학연구혁신센터 2206호
02-2072-1802, 1719, 1821

교육신청서접수

GentleMACS

NEPA21

SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

Lab 탐방

주요연구업적

공지사향

주요행사

연구실적

단백질체학 실험실

면역학 실험실

유전체학 실험실

대사체학 실험실

오믹스 특수 공용 기기실

인체자원은행

단백질면역실

세포체학 실험실

유세포분석실

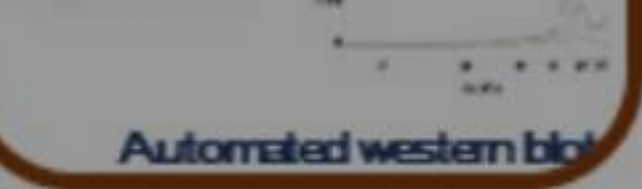
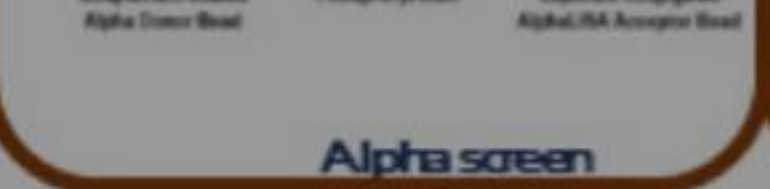
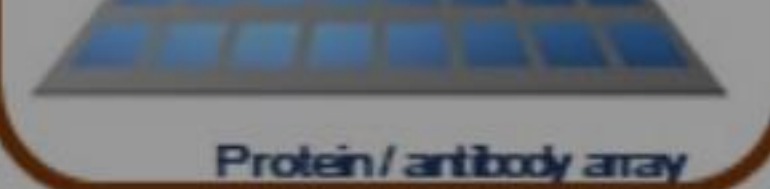
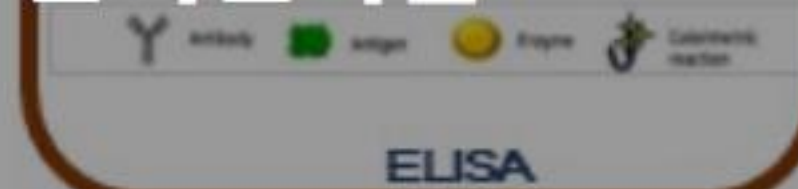
공초점현미경실

임상시험센터

전임상실험부

LAB

단백면역실



단백면역실 서비스 소개

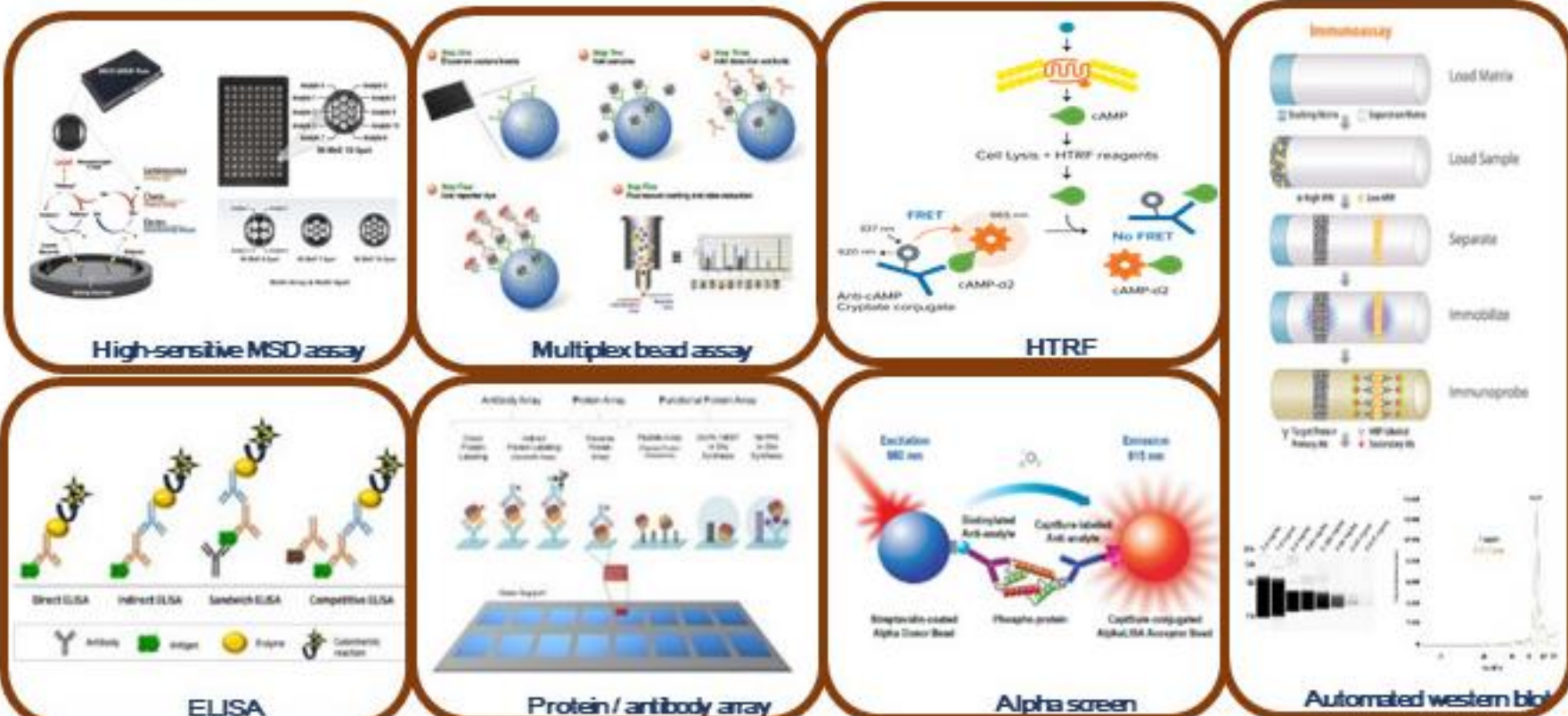
Protein Immunology Core Facility

위치 : CMI B2308호
전화 : 02-2072-1863/0733
메일 : hyunye@snuh.org
sochee@snuh.org

- Cytokine을 포함한 다양한 면역 단백질의 정량 & 정성 분석
- 새로운 Biomarker 분석법의 도입 개발 & Validation / 정량 & 정성 분석 / 보고서 작성 / 장비

- Cardiovascular
- Bone Disorders
- Clinical Immunology
- Reproductive Biology
- Immunology/Inflammation
- Intracellular Signaling
- Metabolic
- Neurobiology/Neurodegeneration
- Oncology & Cancer
- Toxicology
- Protein Quantification
- Bio-marker Profiling
- PK & PD
- Drug Immunogenicity (ADA)
- Protein Qualification
- Enzymatic Kinetic assay
- Assay Development
- Method Validation
- Analysis / Validation report
- User Training

01 Analysis Principles; Protein Quantification & Qualification for Target proteins



02 Equipment for Protein Analysis

Multiplex assay for protein quantification & assay development
(High-sensitive MSD assay, Multiplex bead assay, Antibody/protein array)



Automation
for Multiplex assay & ELISA



Multi-detection for protein quantification & qualification (Kinetic assay, Live cell assay, HTRF, Alpha screen, ELISA)



SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

Lab 탐방

주요연구업적

공지사항

주요행사

연구실적

- 단백체학 실험실
- 면역학 실험실
- 유전체학 실험실
- 대사체학 실험실
- 오믹스 특수 공용 기기실
- 인체자원은행
- 단백면역실
- 세포체학 실험실
- 유세포분석실
- 공초점현미경실
- 임상시험센터
- 전임상실험부

유세포분석실 서비스 소개

Flow Cytometry Core Facility

위치 : CMI B2306호
전화 : 02-2072-1862
메일 : snuh.cmfacs@gmail.com

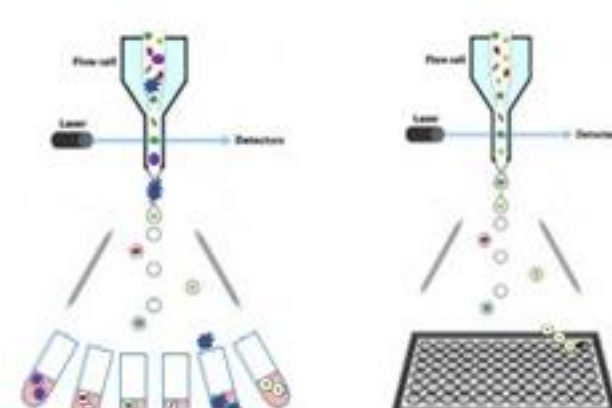
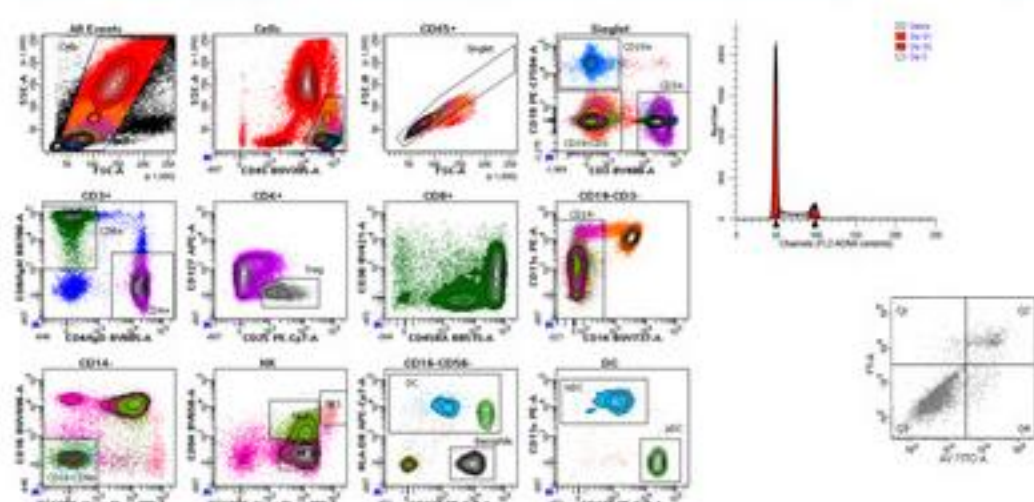
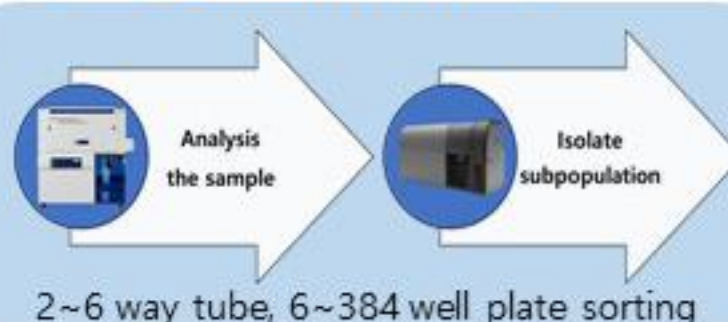
- 형광 염색소와 단일 클론항체를 통한 세포 분리
- 다양한 세포의 자동사멸 및 생존능력, 분화 상태 분석
- 사람 또는 동물 (Mouse, Rat, Monkey, Fish 등) 의 조직이나 혈액에서 **phenotype** 분석
- 유세포분석 장비 및 분석 프로그램 교육 및 지원

01 주요 분석 항목

Cell analysis

- Cell subset Analysis (1~20 color)
- Immunophenotyping
- DNA Ploidy, Cell cycle
- Apoptosis, Cell viability analysis
- CBA Analysis (Multiplex bead assays)
- MMP, ROS measurement
- Side population analysis

Cell sorting



0 보유 장비 및 분석 프로그램

2 Cell analyzer

- FACSymphony A3 (5 laser, 20 colors)
- FACSLyric (3 laser, 12 colors)
- FACSCanto (3 laser, 10 colors)
- FACSCalibur (2 laser, 4 colors)



Program

- FACSDiva, FACSsuite, CellQuest Pro
- FlowJo, ModFit

Cell sorter

- FACSymphony S6 (5 laser, 20 colors)
- FACSAria II (3 laser, 15 colors)



MACS

- Vario MACS Separation System (Mini, Midi MACS, stand)

SPARK

온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

Lab 탐방

주요연구업적

공지사항

주요행사

연구실적

단백체학 실험실

면역학 실험실

유전체학 실험실

대사체학 실험실

오믹스 특수 공용 기기실

인체자원은행

단백면역실

세포체학 실험실

유세포분석실

공초점현미경실

임상시험센터

전임상실험부

Leica STELLARIS 8

- Upright Confocal
- Super Resolution Lightning
- Clarity Lens (up to 6mm imaging)
- 405nm, 488nm, 561nm, 633nm lasers
- Navigator

Leica TCS SP8

- Inverted Confocal
- Super Resolution Lightning
- Long-term live cell imaging
- 405nm, 488nm, 561nm, 633nm lasers
- Navigator

Leica TCS SP8 STED CW

Tissue Clearing System

LAB

공초점 현미경실

공초점현미경실

서비스 소개

Confocal Core Facility

- Imaging: Multi-fluorescence, Z stack, Long-term live cell, Tile scan, Super resolution Lightning
- Tissue clearing & Cleared tissue imaging (up to 6mm thick)
- Hands-on training을 통한 개인사용자 육성

보유 기종

Leica STELLARIS 8

- Upright Confocal
- Super Resolution Lightning
- Clarity Lens (up to 6mm imaging)
- 405nm, 488nm, 561nm, 633nm lasers
- Navigator

Leica TCS SP8

- Inverted Confocal
- Super Resolution Lightning
- Long-term live cell imaging
- 405nm, 488nm, 561nm, 633nm lasers
- Navigator

Leica TCS SP8 STED CW

- Inverted Confocal
- Long-term live cell imaging
- 405nm, 488nm, 561nm, 594nm, 633nm lasers
- Navigator

Tissue Clearing System

- Model : X CLARITY II

연구지원: 정기적인 교육을 통한 연구자의 개인사용 및 담당자에게 의뢰 가능



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

- Lab 탐방
- 주요연구업적
- 공지사항
- 주요행사
- 연구실적

- 단백체학 실험실

면역학 실험실

유전체학 실험실

대사체학 실험실

오믹스 특수 공용 기기실

인체자원은행

단백면역실

세포체학 실험실

유세포분석실

공초점현미경실

임상시험센터

전임상실험부

- Phase I & II Unit

- ▶ 71개의 연구용 침상 (주사실 포함)
- ▶ 휴게시설
- 임상시험 전용 외래진료실 - 12 rooms
- ▶ 스크리닝실, 방음부스실, 항온항습실
- 임상시험 전용 약국, 코어랩
- IT 업무공간과 서비스
- QI 모니터링 서비스

위치: 의생명연구원 3~4층

LAB

임상시험센터

- 종양임상시험 전용 연구병동
- ▶ 38개의 연구용 침상
- 종양임상시험 전용 약국, 코어랩
- ▶ 검체 및 임상약 보관시설
- ▶ 채혈실, 심전도, 검체처리
- ▶ BSC 활용 특수 의약품 관리
- ▶ 세포치료제 개발용 헤모네틱스 장비

위치: 서울대학교암병원 2층

소아임상시험실

임상시험센터 서비스 소개

임상시험센터는 신약을 포함한 각종 의약품의 유효성과 안전성 평가 그리고 다양한 중개 임상연구를 수행하고 지원하는 임상시험 실시기관입니다.

일반임상시험실

Supporting Research Area

건강한 성인을 대상으로 한 초기 임상시험부터 다양한 질환 대상의 후기 비종양 의약품 임상연구

Facilities & Services

- Phase I & II Unit
- ▶ 71개의 연구용 침상 (주사실 포함)
- ▶ 휴게시설
- 임상시험 전용 외래진료실 - 12 rooms
- ▶ 스크리닝실, 방음부스실, 항온항습실
- 임상시험 전용 약국, 코어랩
- CRC 업무공간과 서비스
- QI 모니터링 서비스

위치: 의생명연구원 3~4층

종양임상시험실

Supporting Research Area

표적 및 면역 항암제를 포함한 차세대 항암제 개발을 위한 1~3상 임상연구와 임상시험

Facilities & Services

- 종양임상시험 전용 연구병동
- ▶ 38개의 연구용 침상
- 종양임상시험 전용 약국, 코어랩
- ▶ 검체 및 임상약 보관시설
- ▶ 채혈실, 심전도, 검체처리
- ▶ BSC 활용 특수 의약품 관리
- ▶ 세포치료제 개발용 헤모네틱스 장비

위치: 서울대학교암병원 2층

소아임상시험실

Supporting Research Area

다양한 소아 질환 치료제 개발을 위한 1~4상 임상연구와 임상시험

Facilities & Services

- 2개의 소아임상시험 전용 연구용 침상
- 검체처리 및 보관

위치: 서울대학교어린이병원 2층



온라인 기술연계 플랫폼 SPARK

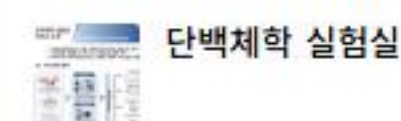
Lab 탐방

주요연구업적

공지사항

주요행사

연구실적



단백체학 실험실



면역학 실험실



유전체학 실험실



대사체학 실험실



오믹스 특수 공용 기기실



인체자원은행



단백면역학 실험실



세포체학 실험실



유세포분석실



공초점현미경실



임상시험센터



전임상실험부

LAB

전임상실험부

- 중대형 동물 외과적 수술 수행 가능
- 안정적인 마취 및 수술 중 모니터링 수행
- 내시경, 심폐기, 초음파 장비 등을 활용한 심도 있는 외과적 실험 가능
- 자체 영상 장비를 활용한



수술실

전임상실험부



- 중대형 동물 외과적 수술 수행 가능
- 안정적인 마취 및 수술 중 모니터링 수행
- 내시경, 심폐기, 초음파 장비 등을 활용한 심도 있는 외과적 실험 가능
- 자체 영상 장비를 활용한 실험 진행 및 기록 보관



제 3별관

전임상실험부

BSL

- 생물체 2위험군 및 3위험군 이하의 생물체를 이용한 실험 가능
- 생물·화학적 위해물질 및 기타 위해 환경의 유지·관리를 통한 실험 및 실험자의 안전성 확보

생물안전작업대



개별환기케이지시스템



3 별관

- 생리·대사 측정 실험
- 기도 저항 측정 실험



Flexivent

소동물용 기도저항 측정 장치로서 알러지 검사에 유용



LF50
Body Composition
Analyzer

체지방 분석



Comprehensive Lab
Animal Monitoring
System

대사 측정



영상장비

전임상실험부

	Computed Tomography	C-arm	Ultrasound sonography	Ultrasound sonography (설치류전용)	Optical coherence tomography
기 기					
활 용 분 야	- 골밀도 측정 및 근골격계 Lung Cancer/Lung 질환관 - 지방(내부/피하지방) 분포도 포함한 비만연구 분야 - 조영제 활용한 혈관, 뇌질환 (뇌졸중 등)	- 고화질 디지털 영상 - 혈관조영술(뇌, 복부혈관) - Stent 삽입 - 일반 2D X-ray	- 일반초음파 - 혈류량평가 - 조직생검 - 심장기능평가	- 질병 부위의 실시간 고주파 초음파 진단 및 광음향 영상 진단	- 설치류 망막 2D, 3D분할 - 시각화 도구 지원
대 상 동 물	Tissue sample 소동물, 중동물	소동물, 중동물, 대동물	소동물, 중동물, 대동물	소동물	소동물

※ 소동물: Mouse, Rat 중동물: Rabbit, mamosset 대동물: Dog, Pig, Sheep



Lab 탐방

주요연구업적

공지사향

주요행사

연구실적



단백체학 실험실



면역학 실험실



유전체학 실험실



대사체학 실험실



오믹스 특수 공용 기기실



인체자원은행



단백면역실



세포체학 실험실



유세포분석실



공초점현미경실



임상시험센터



전임상실험부