2026 VOL.20

뉴스레터

2016-2026

한의약산업 육성,
한의복지 실현
제주한의약연구원이
만들어갑니다.

제주한의약연구원
JEJU INSTITUTE OF KOREAN MEDICINE

2026.vol.20
상반기 뉴스레터



目次

Opinion

제5차 한의약육성발전 종합계획의 수립 방향과 주요 추진과제 04
AX 전환시대 전통의 재발견-한의학과 네트워크 의학 06
웨어러블 디바이스가 여는 디지털 헬스케어의 미래와 한의약적 가치 08

2026 JIKOM 주요사업

독의약 미래바이오소재 원천기술 개발 및 실용화 연구 10
한방가공법 활용 한의약자원의 기능성증대 소재 개발 연구 11
제주특화 한의약자원 활용 항노화 바이오헬스 소재 개발 및 DB 구축 연구 12
한의 공공의료 서비스 및 건강데이터 기반 임상연구 13
제주 한의약 산업 육성 기반 구축 사업 14
제주해녀 헬스케어 서비스 실증사업 15
제주산 귤피 기능성식품 개발을 위한 인체적용시험 연구 16
욕창 미세환경에서의 HIF-1α-ECM상호작용 기전 규명 및 펩타이드 치료제 기반 조직재생 연구 17

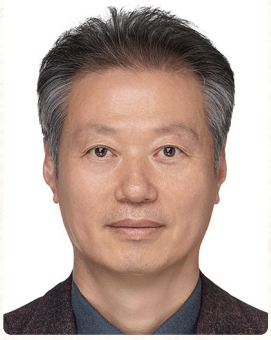
2026 JIKOM NEWS

난치성 섬유화 질환 핵심 원인 세계 최초 규명 18
제주한의약연구원, 초고령사회 난제 '욕창' 치료기술 개발 본격화 19
지구의 날 맞아 '플로깅 데이' 환경정화 활동 20
제주한의약연구원, '가치이룸 기업지원 사업' 추진 21

2026 ESG경영 현황 22
재미있는 한의약 이야기 23



제주한의약연구원
JEJU INSTITUTE OF KOREAN MEDICINE



초록의 싱그러움이 더해가는 녹음의 계절입니다.
제주한의약연구원을 아끼고 성원해 주시는 모든 분의 가정에 건강과 행복이 가득하시기를 기원합니다.
지난 수년간 우리 연구원은 ESG 경영 체계를 이어오며 지역 사회와의 상생 발전 및 지속 가능한 성장의 발판을 마련하였습니다.
세계 최초로 난치성 폐 섬유화 질환 핵심 원인을 규명하여 치료의 새로운 길을 열었고, 제주산 귤피를 식약처 체지방 개선 기능성 원료로 등록하는 등 큰 성과를 거두었습니다.

제주해녀 헬스케어 실증사업 또한 대한민국 광고대상 금상을 수상하여 해녀분들의 안전망 구축을 위한 공익사업의 혁신성을 인정받아 대외적으로도 큰 영예를 안았습니다.

현재 우리 연구원은 정부가 추진 중인 '국가 천연물 클러스터 구축' 사업에 발맞추어, 천연물 표준 운영절차(SOP)를 새롭게 정립해 나가며 대한민국 천연물 산업의 중심축으로 성장하고 있습니다.

올해는 여기에서 한 걸음 더 나아가고자 합니다.
한의 임상 기반의 연구 성과들이 실제 한의 진료 영역에서 적극적으로 응용될 수 있도록 사업 영역을 넓히고, 민선 9기 도정 정책과 긴밀히 발맞추어 지역 경제와 도민의 삶에 실질적인 보탬이 되는 상생 발전을 실현하겠습니다.

제주의 청정 자원과 한의약의 가치를 더해 도민의 건강한 미래를 선도하고자 합니다. 변함없는 관심과 따뜻한 격려 부탁드립니다.
감사합니다.

제주한의약연구원장 송민호

제5차 한의약육성발전 종합계획의 수립 방향과 주요 추진과제

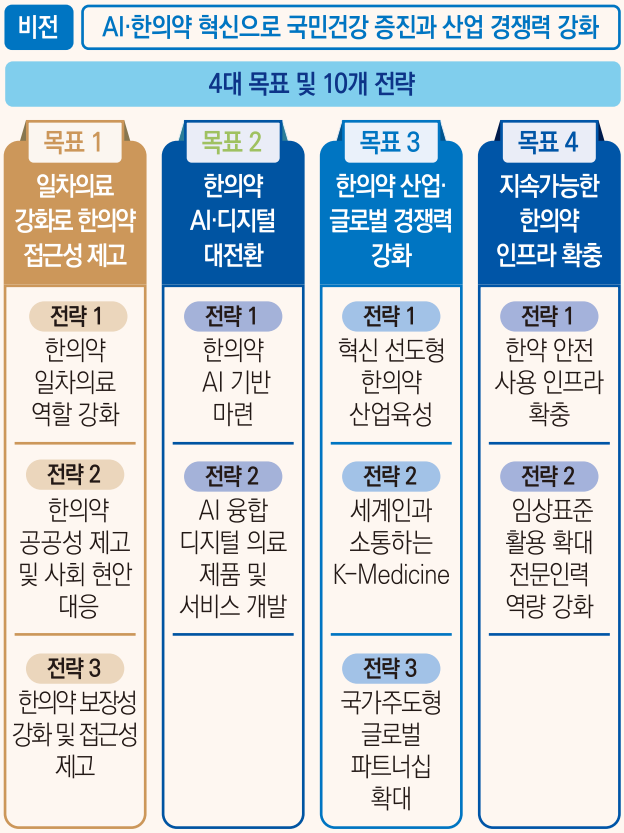


한국한의학연구원
센터장 **박 유 선**

한의약은 오랜 역사와 임상경험을 바탕으로 국민 건강증진에 기여해 왔으며, 최근에는 고령화, 만성질환 증가, 돌봄 수요 확대 등 보건의료 환경 변화 속에서 그 역할이 더욱 주목받고 있다. 특히 디지털 기술 발전과 글로벌 전통의약 시장 성장 등 새로운 환경 변화는 한의약이 미래 보건의료의 한 축으로 도약할 수 있는 중요한 기회를 제공하고 있다.

이러한 시대적 요구를 반영하여 수립된 「제5차 한의약육성발전 종합계획(2026~2030)」은 향후 5년간 국가 한의약 정책의 방향을 제시하는 중장기 계획이다. 이번 종합계획은 수립 시기가 국가 비전과 국정과제 논의 시점과 맞물렸던 만큼, 정부의 주요 정책 방향과 정합성을 확보하는 데 중점을 두었다.

종합계획의 비전은 'AI·한의약 혁신을 통한 국민 건강 증진과 산업 경쟁력 강화'이다. 이를 실현하기 위해 ▲일차의료 강화를 통한 한의약 접근성 제고 ▲한의약 AI·디지털 대전환 ▲한의약 산업·시장 경쟁력 강화 ▲지속가능한 한의약 인프라 확충의 4대 목표를 설정하였다.



첫 번째 목표는 '일차의료 강화를 통한 한의약 접근성 제고'이다. 최근 한의약 방문진료 시범사업은 높은 이용자 만족도를 보이며 지역사회 돌봄과 건강관리 분야에서 한의약의 가능성을 보여주고 있다. 그러나 공공의료 참여와 건강보험 보장 수준은 여전히 제한적인 상황이다. 이에 지역사회 중심의 건강관리와 돌봄 기능을 강화하기 위한 한의 주치의 제도 도입과 통합돌봄 서비스 확대를 추진할 계획이다. 또한 건강 형평성 제고와 재난·기후위기 대응 등 사회적 현안에 적극 참여할 수 있는 공공 한의약 체계를 구축하고, 첩약 및 한약제제의 건강보험 적용 확대 등을 통해 국민의 의료 접근성을 높여 나가고자 한다.

두 번째 목표는 '한의약 AI·디지털 대전환'이다. 세계적으로 AI와 디지털 헬스케어 시장이 빠르게 성장하는 가운데, 한의약 분야 역시 디지털 기술을 활용한 혁신

이 요구되고 있다. 이에 한의약 데이터 기반 구축과 AI 융합 연구를 확대하여 과학화와 표준화를 추진하고, 디지털 치료기기 및 건강관리 서비스 개발을 통해 초고령사회와 만성질환 증가에 대응하고자 한다.

세 번째 목표는 '한의약 산업·시장 경쟁력 강화'이다. 한의약 산업은 건강기능식품, 한약제제, 디지털 헬스케어 등 다양한 분야로 확장 가능성을 가지고 있다. 이에 혁신 선도형 산업 생태계를 조성하고 중소기업 지원과 생산기반 확충을 추진할 계획이다. 아울러 K-컬처 확산과 전통의약에 대한 국제적 관심을 바탕으로 K-Medicine 브랜드를 강화하고, 해외 환자 유치와 국제시장 진출을 적극 지원할 예정이다. 또한 WHO를 중심으로 한 국제협력 흐름에 발맞춰 국제 표준 개발과 글로벌 협력체계 구축에도 힘쓸 계획이다.

마지막 목표는 '지속가능한 한의약 인프라 확충'이다. 한약재 생산부터 유통, 사용에 이르는 전주기 안전관리 체계를 강화하여 국민이 안심하고 한의약을 이용할 수 있는 기반을 마련하고자 한다. 또한 근거 중심의 한의의료 서비스 제공을 위해 임상진료지침 활용을 확대하고, 미래 보건의료 환경 변화에 대응할 수 있는 전문인력 역량 강화도 함께 추진할 예정이다.

[목표1] 일차의료 강화로 한의약 접근성 제고		
전략 1	한의약 일차의료 역할 강화	1. 한의약 일차의료 건강·돌봄 확대
		2. 한의약 일차의료 통합지원체계 구축
전략 2	한의약 공공성 제고 및 사회 현안 대응	1. 한의약 공공의료 네트워크 연계
		2. 기후·보건·재난 현안 대응체계 구축
전략 3	한의약 보장성 강화 및 접근성 제고	1. 한의약 이용체계·보장성 개선
		2. 한·양 통합의료 기반 구축
[목표2] 한의약 AI·디지털 대전환		
전략 1	한의약 AI 기반 마련	1. 한의약 비임상 데이터 수집·활용 기반 마련
		2. 한의약 임상데이터 표준화·활용 기반 마련
		3. AI 인프라 확장 및 거버넌스 구축
전략 2	AI 융합 디지털 의료제품 및 서비스 개발	1. 국내외 시장 대응형 디지털 의료제품 개발
		2. 한의 디지털 통합돌봄 서비스 기술 개발
		3. 한의 융합기술 R&D 사업화 지원체계 강화
[목표3] 한의약 산업·글로벌 경쟁력 강화		
전략 1	혁신 선도형 한의약 산업육성	1. 한의약 중소벤처 산업 혁신
		2. 한의약 생산 인프라 확대
전략 2	세계인과 소통하는 K-Medicine	1. 해외환자 유치 및 글로벌 진출 기반 조성
		2. K-Medicine 글로벌 브랜드 및 콘텐츠 확산
전략 3	국가주도형 글로벌 파트너십 확대	1. K-Medicine 글로벌 협력체계 강화
		2. K-Medicine 국제표준 개발 선도
[목표4] 지속가능한 한의약 인프라 확충		
전략 1	한약 안전사용 인프라 확충	1. 한약 자원확보 및 활용 기반 개선
		2. 한약 안전사용 인프라 구축
전략 2	임상표준 활용 확대 및 전문인력 역량 강화	1. 한의약 임상표준 개발 및 고도화
		2. 한의약 임상표준 실용 확대
		3. 한의약 전문인력 역량 강화

제5차 한의약육성발전 종합계획은 특정 분야의 발전을 넘어 국민 건강 증진과 국가 경쟁력 강화를 위한 종합 전략이다. 앞으로 관계부처와 전문가, 산업계가 함께 협력하여 계획을 충실히 이행한다면, 한의약은 국민에게 더욱 가까운 의료서비스로 자리매김하는 동시에 미래 보건산업의 성장 동력으로서 새로운 가치를 창출할 수 있을 것으로 기대된다.

한편, 제5차 한의약육성발전 종합계획에서 강조한 AI·디지털 전환은 향후 한의약 산업의 새로운 성장동력이 될 것으로 기대된다. 특히 웨어러블 디바이스 기반 건강데이터와 한의약 서비스의 연계를 통해 예방 중심의 맞춤형 건강관리 모델을 구축할 필요가 있으며, 디지털 헬스케어 실증 기반을 갖춘 제주지역이 이러한 변화의 선도 거점으로 역할 할 수 있을 것으로 기대된다.

AX 전환시대 전통의 재발견
한의학과 네트워크 의학



원광대 뇌졸중한의중점연구센터
연구교수 **김 세 영**

복잡계로 보는 질병

의료계 전반에 인공지능(AI) 전환, 즉 AX(AI Transformation)의 바람이 거세게 불고 있다. 영상 판독 자동화, 전자의무기록(EMR) 분석, 신약 후보물질 발굴까지, AI는 이미 의료의 다양한 영역에서 가시적인 성과를 내고 있다. 그러나 이 논의의 대부분은 서양의학 중심으로 전개되고 있다. 과연 한의학은 이 거대한 전환 앞에서 뒤처지는 것일까?

최근 놀라운 속도로 진화하는 AI 기술은 사실 한의약 영역에서는 양가 감정을 일으킨다. 그동안 한의약은 개별 환자의 체질과 증상을 종합적으로 고려하는 '전인적 치료'라는 독보적 강점에도 불구하고, 진단과 처방 과정의 주관성 때문에 현대 의학 체계 안에서 객관적인 데이터를 확보하는 데 많은 제한이 있기 때문이다. 물론 스스로 사회를 운영할 만큼 하루가 다르게 발달하는 AI 기술로 그동안 축적된 전통을 데이터로 변환할 날도 멀지 않았겠으나 아직 한의 임상에서 객관적 지표를 쌓는 일은 좀 낯설거나 손이 많이 가는 작업이다.

한의약 분야에서 AX 전환 가능성, 속도 등을 산업의 관점으로 보면 지체된 듯 보이지만 현상에 접근하는 개념이나 태도는 비슷한 면이 있다. 예를 들면 한의학이 오랫동안 다듬어온 사유체계는 AI의 복잡계 네트워크 의학(network medicine)의 질병 이해 방식과 구조적으로 유사하다. 즉 네트워크 의학에서 보는 건강 혹은 질병 상태는 인체 내부 네트워크의 균형에 달려있다.

네트워크 의학은 질병을 단일 유전자나 하나의 원인의 산물이 아닌 유전자, 단백질, 대사물질이 복잡하게 얽힌 상호작용 네트워크 교란의 결과로 파악한다.

즉 생명현상은 개별 요소의 합으로만 설명되기 어렵고 각 요소들 사이의 연결과 상호작용이 중요한데, 단백질 하나의 이상이 곧바로 질병으로 이어지는 것이 아니라 단백질이 속한 네트워크 전체의 균형이 깨질 때 증상이 드러난다는 것이다. 만약 이런 가정을 받아들인다면 치료 역시 단일 표적을 겨냥하기보다 교란된 전체의 균형을 회복하는 방향이 더 효과적일 것이다.

이런 생각은 한의학의 임상과 닿아 있다. 같은 병명이라도 환자마다 증상이 다르고, 같은 처방이라도 반응이 다르다는 점은 한의학이 오래전부터 익숙하게 다뤄온 문제인데 네트워크 의학은 이런 관찰을 현대 생명과학의 언어로 다시 설명할 가능성을 보여준다. AI는 이런 복잡한 네트워크 관계를 학습하고 분석하는데 탁월한 역량을 발휘한다.

AX 전환은 대체보다 해석에 가깝다

한의약 AX 전환을 이야기하면 기술이 전통을 대신할 것처럼 받아들여지기도 한다. 그러나 실제 더 중요한 것은 대체가 아니라 해석일지 모른다. AI는 한의학 임상 경험 속에 반복적으로 나타나는 패턴을 더 잘 읽어주는 도구가 될 수 있다. 예를 들어 설진, 맥진, 문진 과정에서 축적되는 정보는 풍부하지만, 복잡성 때문에 개별 임상의 판단에 의존한다. AI는 이런 정보를 구조화하고 시간에 따라 변화하는 양상을 추적하며 서로 다른 환자군 사이의 미묘한 차이를 포착하는 데 도움을 줄 수 있다. 이것은 한의학의 본질을 단순하게 만드는 것이 아니라 복잡한 임상 현실을 더 세밀하게 바라보는 쪽에 가깝다.

그리고 또한 한의약의 강점 중 하나는 복합 처방에 있다. 여러 약재가 함께 쓰이며 각각의 역할과 조합의 의미가 중요하게 다뤄진다. 그런데 이 복합성을 현대적으로 설명하는 일이 늘 쉽지 않았다. 단일 성분, 단일 타겟 중심의 설명으로는 한의약 처방 구조를 충분히 담아내기 어렵기 때문이다. 물론 모든 처방을 네트워크로 설명할 수 없으며 데이터는 아직 불완전하고 실제 임상은 훨씬 더 복잡하다. 다만 이런 시도는 한의약 처방 안에 있던 논리를 현대적 언어로 다시 묻기 위함이다.

네트워크 의학이 질병을 모듈과 연결의 관점에서 바라보는 것처럼 AX 역시 한의학을 개별 증상 중심이 아니라 증상간 관계, 환자군 간 차이, 처방 반응의 패턴을 읽는 방향을 안내해줄 수 있다. 그렇게 보면 AX는 기술 도입이라는 표면적 표현보다, 한의학의 관찰을 더 풍부하게 해석하는 틀에 가깝다.

데이터가 쌓일수록 보이는 것들

AX 전환에서 가장 중요한 것은 아마도 데이터일 것이다. 하지만 여기서 말하는 데이터는 단순한 숫자의 축적이 아니다. 한의약에서는 진단, 변증, 처방, 경과 관찰, 환자 반응이 서로 긴밀하게 연결되어 있다. 이 흐름이 일정한 형식으로 기록되고 축적될 때, 비로소 AI가 학습할 수 있는 기반이 마련된다. 문제는 데이터의 양만이 아니라 질과 맥락이다. 어떤 환자에게 어떤 증상이 있었는지, 어떤 방식으로 변증했는지, 처방 후 어떤 변화가 있었는지를 함께 읽을 수 있어야 한다. 이때 네트워크 의학의 관점은 단순한 병명 분류를 넘어, 질병과 증상이 어떻게 서로 연결되는지를 이해하는 틀을 제공한다.



한의약 AX 전환은 결국 이런 질문과 만난다. 우리가 오랫동안 축적해 온 임상 경험을, 어떻게 하면 단절되지 않은 채 다음 세대로 넘길 수 있을까. 그 경험을 AI가 이해할 수 있는 언어로 어떻게 정리할 수 있을까. 그리고 그 과정에서 한의학이 지닌 섬세한 임상 감각을 어떻게 지켜낼 수 있을까.

한의약의 AX 전환은 한의약이 어떤 방향으로 가야한다는 선언이라기보다 오래된 지혜를 오늘의 언어로 다시 읽어보자는 제안에 가까우며, 한의약의 미래는 급격한 변화보다 이런 질문 속에서 조금씩 모습을 드러내기를 기대해본다.

웨어러블 디바이스가 여는 디지털 헬스케어의 미래와 한의약적 가치



한국한의학연구원
선임연구원 **김 정 균**

1. 사람과 시간을 함께 보는 한의약, 그리고 웨어러블의 등장

한의약은 사람의 건강을 볼 때 두 가지를 함께 살펴왔습니다. 하나는 사람마다 다른 몸의 특성과 생활 습관이고, 다른 하나는 하루의 시간 흐름 속에서 몸이 어떻게 반응하는가입니다. 같은 증상이라도 누구에게, 어떤 생활 맥락에서, 어떤 리듬의 변화와 함께 나타나는지를 중요하게 보는 이유도 여기에 있습니다.

최근 웨어러블 디바이스는 바로 이 지점을 객관적으로 보여주는 도구가 되고 있습니다. 걸음 수와 수면 시간뿐 아니라 심박수와 활동–휴식의 하루 패턴까지 연속적으로 기록하면서, 병원 밖 일상에서 축적되는 건강의 변화를 읽을 수 있게 했기 때문입니다. 결국 디지털 헬스케어의 핵심은 새로운 기기를 사용하는 데 있지 않고, 일상 속 작은 변화를 조기에 파악해 예방과 관리로 연결하는 데 있습니다.

최근 화제를 모은 드라마 〈모두가 자신의 무가치함과 싸우고 있다〉에 등장한 이른바 '감정워치'는 웨어러블 기술이 만들어갈 미래를 직관적으로 보여주는 사례로 주목받았습니다. 아직 현실의 기술이 감정을 직접 판독하는 수준에 이른 것은 아니지만, 심박수와 수면 상태, 활동량 등 다양한 생체신호를 기반으로 사용자의 신체적·정신적 상태를 추정하는 단계에는 도달하고 있습니다.

2. 생체 리듬의 안정성: 대사 건강을 설명하는 새로운 지표

저자의 연구팀이 발표한 대사증후군 관련 웨어러블 연구에서도 같은 메시지를 확인했습니다. 분석 결과를 쉽게 말하면, 단순히 "몇 시간 잤는가"나 "얼마나 많이 걸었는가"보다 심박수와 활동에서 드러나는 하루 생체 리듬의 안정성이 건강 상태를 더 잘 설명해 주었습니다. 즉, 낮에는 충분히 활성화되고 밤에는 회복되는 리듬이 뚜렷한 사람일수록 대사 건강이 좋은 경향을 보였고, 그 리듬이 무너지면 위험 신호도 함께 나타났습니다[1].

새로운 건강 지표 발굴은 매우 중요합니다. 사람마다 체질과 생활 환경이 다르기 때문에, 일률적인 절대 수치 기준(예: 무조건 하루 만 보 걷기)만으로는 진짜 건강 위험을 조기에 발견하기 어렵습니다. 웨어러블 기기가 쏟아내는 방대한 데이터 속에서 낮과 밤의 심박수 변화처럼 의미 있는 리듬과 패턴을 찾아내 새로운 지표로 만드는 작업은, 단순히 기술적 성취를 넘어 질병을 예측하고 관리하는 핵심 열쇠가 됩니다.

이는 한의약의 관점과도 매우 자연스럽게 이어집니다. 한의학에서는 오랫동안 몸의 항상성과 균형, 그리고 시간대에 따른 생리 변화의 조화를 중시해 왔습니다. 웨어러블 데이터가 보여주는 "생활 리듬의 선명도"와 "생활 리듬의

규칙성"은 이러한 임상적 관찰을 현대적으로 확인할 수 있게 해주는 지표라고 볼 수 있습니다.

3. 단순 수치를 넘어 리듬의 구조로: 체질의학과 임상 적용

물론 현장에서는 "기기마다 수치가 다르면 활용이 어렵지 않느냐"는 질문이 나옵니다. 실제로 절대 걸음 수는 기기나 알고리즘에 따라 차이가 큽니다. 그러나 저희 후속 분석에서는 단순 수치보다 리듬의 구조를 나타내는 지표들이 상대적으로 일관되었고, 심혈관·대사질환 관련 위험을 구분하는 데에도 안정적인 경향을 보였습니다. 이는 디지털 헬스케어를 실제 공공보건과 임상에 적용할 때 중요한 기반이 됩니다.

또한 웨어러블 기반 사상체질 연구에서도 활동, 수면, 심박, 일주기 특성이 체질에 따라 다르게 나타나는 양상을 확인했습니다. 이 결과는 체질의학이 강조해 온 개별성의 원리를 데이터로 재해석할 수 있다는 가능성을 보여줍니다. 향후에는 체질, 생활 습관, 생체 리듬을 함께 고려한 개인 맞춤형 건강관리 모델로 발전할 수 있을 것입니다[2].

4. 맺음말: 사람을 더 깊이 이해하는 기술

정리하면, 웨어러블 디바이스를 활용한 디지털 헬스케어의 미래는 "더 많이 측정하는 기술"이 아니라 "사람을 더 깊이 이해하는 기술"에 있습니다. 한의약의 강점은 바로 이런 사람 중심의 해석에 있습니다. 데이터는 변화를 발견하고, 한의약은 그 변화의 의미를 맥락 속에서 읽어냅니다. 이 두 축이 함께 갈 때, 치료 중심의 의료를 넘어 예방과 관리 중심의 건강 체계로 한 걸음 더 나아갈 수 있을 것입니다. 다시 말해 디지털 기술이 한의약의 시각을 대체하는 것이 아니라, 그 시각을 더 정밀하고 지속적으로 관찰하게 해주는 역할을 하는 것입니다.



1. Kim, J. K., Mun, S., & Lee, S. (2025). Detection and analysis of circadian biomarkers for metabolic syndrome using wearable data: cross-sectional study. JMIR Medical Informatics, 13, e69328.
2. 문수정, 백영화, 김정균, & 이시우. (2025). 웨어러블 기기를 활용한 사상체질별 활동, 수면, 심박수 및 일주기리듬 특성 연구. 사상체질면역의학회지, 37(2), 1-17.

01 독의약 미래바이오소재 원천기술 개발 및 실용화 연구

독의약 소재는 학술적, 산업적으로 활용 가치가 매우 높은 미래바이오 소재로서 한방, 신약, 기능성화장품 등에 활용할 수 있는 원천기술을 확보하여 제주의 레드바이오 新산업으로 발굴·육성하고자 추진되고 있습니다.

추진배경 및 필요성

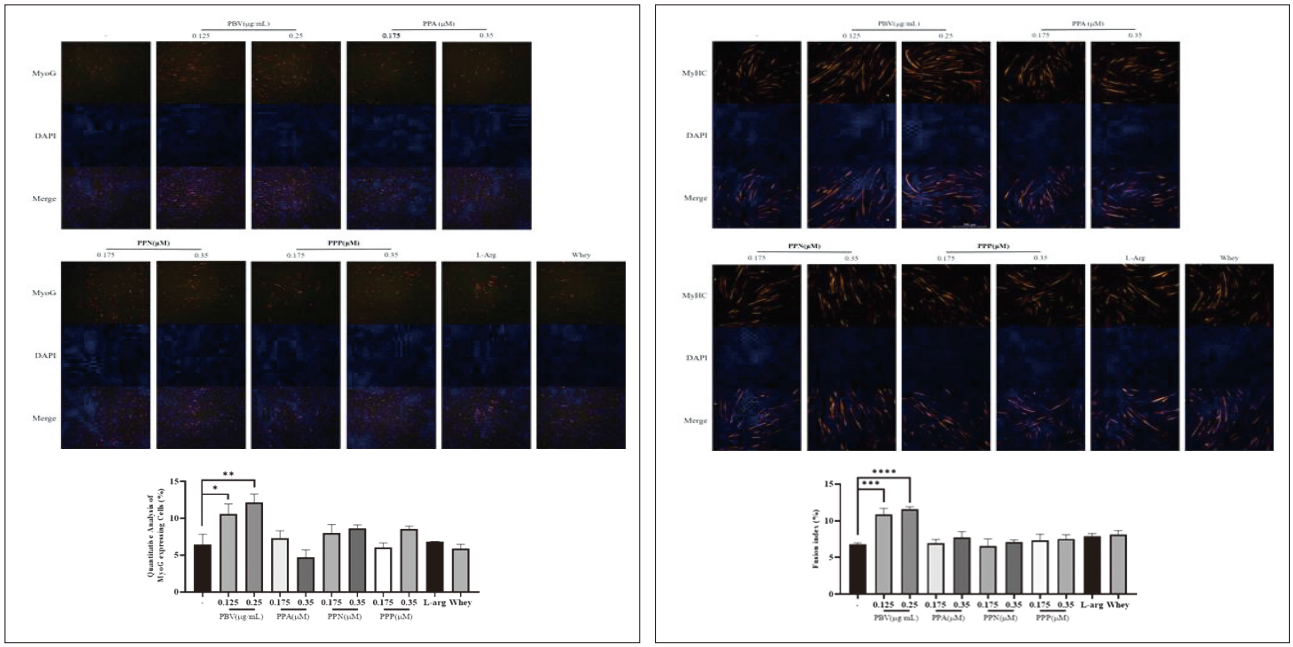
- 천연 독의약 소재(식물성, 동물성, 세균성 등) 및 독의약 소재 모티프 펩타이드 등의 효능 및 안전성 검증연구를 통해 연구원만의 독의약 소재 기반 플랫폼 구축
- 지속적인 독의약 소재의 효능 연구를 통해 노인성 근감소증 질환과 같은 복합적인 병태를 타겟으로 하는 기능성 소재 개발 필요

연구내용

- C2C12 근육세포 기반 근분화·근손실 억제 효능평가 모델 구축
- 제주 독의약 자원 유래 신규 펩타이드 활용 근기능 개선 기능성 소재 발굴
- 동물모델을 활용한 근기능 개선 전임상 효능평가
- 독의약 기능성 소재 활용 실용화 기반 마련

성과 및 향후계획

- C2C12 근육세포 기반 근분화·근손실 억제 효능평가 모델 구축
- 제주 독의약 자원 유래 신규 펩타이드 및 파이프라인의 근기능 개선 효능 검증
- 동물모델을 활용한 독의약 펩타이드 성분의 근기능 개선 전임상 효능평가



[C2C12 세포에서 봉독 및 봉독 유래 신규 펩타이드 처리에 따른 근분화(MyoG, MyHC) 마커 면역형광염색]

02 한방가공법 활용 한의약자원의 기능성증대 소재 개발 연구

한방가공법 적용
한의약자원의
기능성 증대 원천기술을
활용한 기능성 소재 및
상용화 연구를 통해
농가소득 향상과
지역 연관 산업의
동반성장을 도모하고자
합니다.

추진배경 및 필요성

- 전통 한방 가공기술을 활용하여 한의약 자원의 효능을 극대화 시킨 기능성 소재 발굴 필요
- 제주는 메밀 재배 및 생산량이 전국 1위 산지로 열매의 경우 모두 산업화가 이루어지고 있지만 메밀 부산물은 매년 수확 후 폐기되고 있어 신규자원으로서의 활용이 필요
- 한방가공법을 적용한 메밀 부산물 추출물의 산업화를 위한 원료표준화 및 효능검증 연구를 통해 제주 메밀산업 부가소득 향상과 산업화 가능성 제시

연구내용

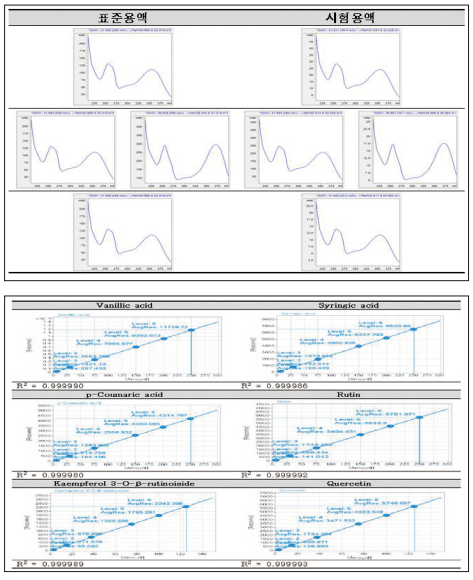
- 제주 메밀 농가 및 농업기술원 메밀 원물 생육상태 확인
- 제주 메밀 소재 활용을 위한 지표성분 설정 및 분석조건 검증
- 제주 메밀 종자별 기능성 화합물 분석 비교 검증

성과 및 향후계획

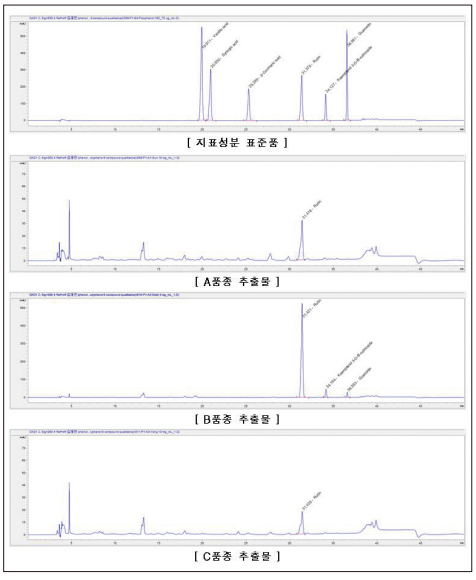
- 한방가공법 적용 메밀 부산물의 기능성분 분석 및 원료표준화 연구
- 메밀 품종 및 수확시기별 기능성분의 정성 및 정량 비교 분석 연구
- 원료표준화 메밀추출물의 대사성질환 세포 기반 효능 검증 연구



[제주 메밀 재배지]



[지표성분 분석조건 검증]



[품종별 지표성분 분석비교]

03 제주특화 한의약자원 활용 항노화 바이오헬스 소재 개발 및 DB 구축 연구

본 연구는
초고령화 시대를 맞아
성장 잠재력이 높은
항노화 바이오헬스 산업의
발전을 위해
한의 임상 기반 항노화
자원의 성분 및 생리활성
데이터베이스를
구축하고자 합니다.

추진배경 및 필요성

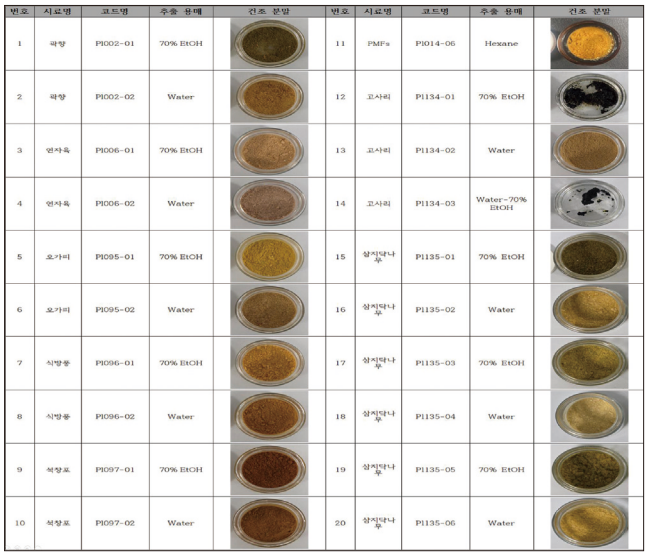
- 초고령사회 진입으로 급증하는 노인성·만성 질환의 사회경제적 부담을 완화하고 항노화 헬스케어 시장 확대에 발맞춰 질환 예방과 관리에 특화된 제주 한의약 자원 기반의 고부가가치 기능성 바이오 소재 발굴 필요
- 본 기관에서 연구되던 소재들의 분산된 성분 및 생리활성 연구데이터를 표준화하여 체계적으로 통합 관리함으로써 신규 소재 탐색 기간을 단축하고, 나아가 국가 플랫폼과의 연계를 바탕으로 도내기업과 고부가가치 기능성 소재를 공동연구하며 상생 협력할 수 있는 '제주특화 한의약 자원 데이터베이스(DB)' 구축이 필요

연구내용

- 한의약 소재 추출물 및 성분분석을 통한 화합물 데이터 확보
- 한의약 소재 효능스크리닝(항염증, 효소 활성 등) 데이터 확보
- R프로그램 기반 한의약 소재 데이터베이스(DB) 플랫폼 구축

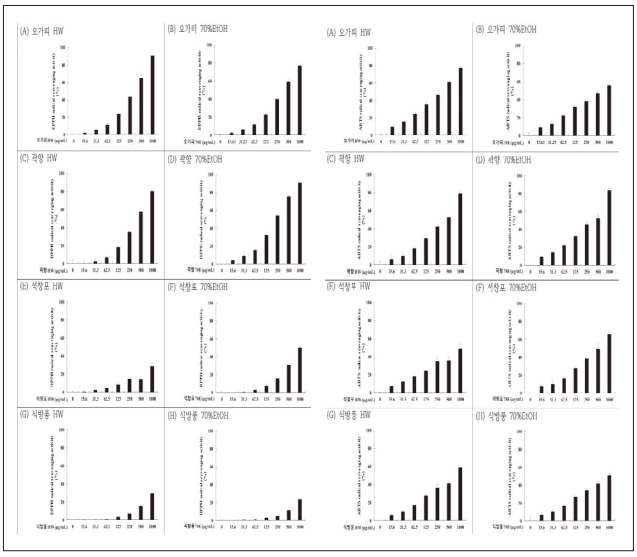
성과 및 향후계획

- 한의약 소재 선정(10점) 및 추출물(열수 & 70% 에탄올, 20점) 확보
- 한의약 소재의 지표성분 및 효능평가(항산화, 항염증 등) 데이터 확보
- R프로그램 기반 한의약 소재의 효능 및 분석 데이터베이스(DB) 플랫폼 구축



번호	시료명	코드명	추출 용매	건조 분말	번호	시료명	코드명	추출 용매	건조 분말
1	곽향	PI002-01	70% EtOH		11	PMFs	PI014-06	Hexane	
2	곽향	PI002-02	Water		12	고사리	PI134-01	70% EtOH	
3	연자육	PI006-01	70% EtOH		13	고사리	PI134-02	Water	
4	연자육	PI006-02	Water		14	고사리	PI134-03	Water-70% EtOH	
5	오가피	PI095-01	70% EtOH		15	삼지닥나	PI135-01	70% EtOH	
6	오가피	PI095-02	Water		16	삼지닥나	PI135-02	Water	
7	식방풍	PI096-01	70% EtOH		17	삼지닥나	PI135-03	70% EtOH	
8	식방풍	PI096-02	Water		18	삼지닥나	PI135-04	Water	
9	석창포	PI097-01	70% EtOH		19	삼지닥나	PI135-05	70% EtOH	
10	석창포	PI097-02	Water		20	삼지닥나	PI135-06	Water	

[데이터베이스(DB) 추출물 확보]



[한의약소재 항산화 효능평가 데이터]

04 한의 공공의료 서비스 및 건강데이터 기반 임상연구

건강 취약계층인 제주해녀의 고유질환 관리와 건강증진을 위해 한의 공공의료 서비스를 제공하고 한의 임상정보와 유전체 등 다차원 건강 데이터를 체계적으로 수집·분석하여 과학적 근거를 확보함으로써 조업 사고 예방과 해녀 건강증진에 기여하고자 합니다.

추진배경 및 필요성

- 제주해녀 대상 한의공공의료 서비스 제공과 임상정보 등 다차원 건강 데이터의 체계적인 구축을 통해 해녀의 건강 특성 및 질환 발생 요인을 규명하고, 과학적 근거 기반의 맞춤형 건강관리 체계 마련
- 제주해녀의 건강증진 및 안전한 조업환경 조성을 위한 예방 중심의 건강관리 서비스를 지원함으로써 조업사고 예방과 지속가능한 제주해녀문화 유산 보전에 기여

연구내용

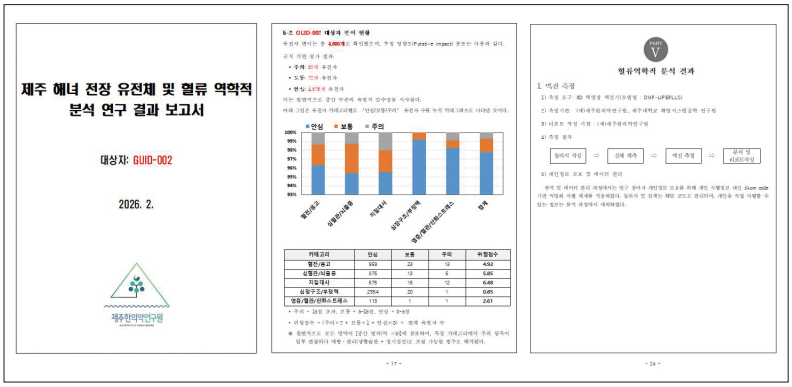
- 제주 건강 취약계층 대상 건강상담 및 한의진료 서비스 제공
- 제주해녀 대상 유전체, 맥진 등 건강정보 수집 및 통계 분석
- 전장유전체 분석을 활용한 제주해녀의 고유 유전적 특성 규명 연구
- 연구 성과 공유 및 공공의료 모델 정립을 위한 한의임상연구회 운영

성과 및 향후계획

- 한의임상연구회 개최를 통한 한의공공의료 발전 방향 논의 체계 마련
- 제주해녀 전장유전체 및 혈류역학적 분석 연구 결과보고서 발간 및 개별 배포
- 타액 검체 기반 전장유전체 데이터 분석을 통한 대사질환 요인 및 한의 기반 데이터 간의 상호 연관성 확인
- 제주해녀의 혈류역학적 특성 측정 및 혈액 검체 기반 유전체 수집 및 분석
- 제주해녀 대상 고유질환 개선 건강상담 및 한의진료 서비스 제공



[한의임상연구회 개최]



[유전체 및 혈류역학적 분석 연구 보고서]

05 제주 한의약 산업 육성 기반 구축 사업

도내 한의약 연관 산업의 기반을 다지고 맞춤형 기술 지원을 통해 도내 기업의 기술 경쟁력을 강화함으로써 지속 가능한 한의약 산업육성 생태계를 조성하고자 추진됩니다. 나아가 글로벌 전문 인재 양성과 전문가 협력체계를 구축하여 지역 산업의 성장 동력을 확보하고 도민 체감형 동반 성장을 실현하는 것을 목적으로 합니다.

추진배경 및 필요성

- 제주 지역 한의약 연관 산업 기반 구축 및 맞춤형 기술 지원을 통한 도내 기업의 기술 경쟁력 강화와 지속 가능한 한의약 산업 육성 생태계 조성 필요
- 한의약 기반 글로벌 전문 인재 양성과 전문가 협력체계 구축을 통한 지역 한의약 산업 성장 동력 확보 및 도민 체감형 동반 성장 실현

사업내용

- 제주 한의약 산업 육성 추진 위원회 운영
- 제주형 한의약 산업 육성을 위한 기업경쟁력 강화 기술지원(가치이룸) 사업
- 제주도민 대상 한의약 산업 육성 교육지원 프로그램 운영
- 제주 차세대 한의약 산업 육성 워크숍 개최 및 운영

성과 및 향후계획

- 진로체험 중심 인력양성 프로그램 : 원광대학교 치과·한의과·한약학과 학부생(30명), 아동일시보호시설 보호아동(5명)
- 도내 고교생 대상 제주 한의약 자원 활용 바이오 소재 연구 진로랩 운영 (‘26. 7월)
- 5극 3특 국가균형성장 연계 한의약 디지털 대전환(DX) 워크숍 개최 (‘26. 7월)
- 제주 한의약 산업 육성 추진위원회 구성 및 운영 : 2회
- 제주한의약연구원 가치이룸 기업지원 사업 공고 및 기업 선정 평가







[진로체험 중심 인력양성 프로그램 운영]









[제주한의약연구원 가치이룸 기업지원 사업 운영]

06 제주해녀 헬스케어 서비스 실증사업

제주해녀의 고령화로 인한 조업사고를 예방하기 위해 건강진단 및 웨어러블 장치를 이용한 심박동 데이터 등을 분석하고, 조업 전 위험군으로 분류하는 안전망을 구축하여 유네스코 인류무형문화유산인 제주해녀문화의 지속가능한 발전을 위해 힘쓰고 있습니다.

추진배경 및 필요성

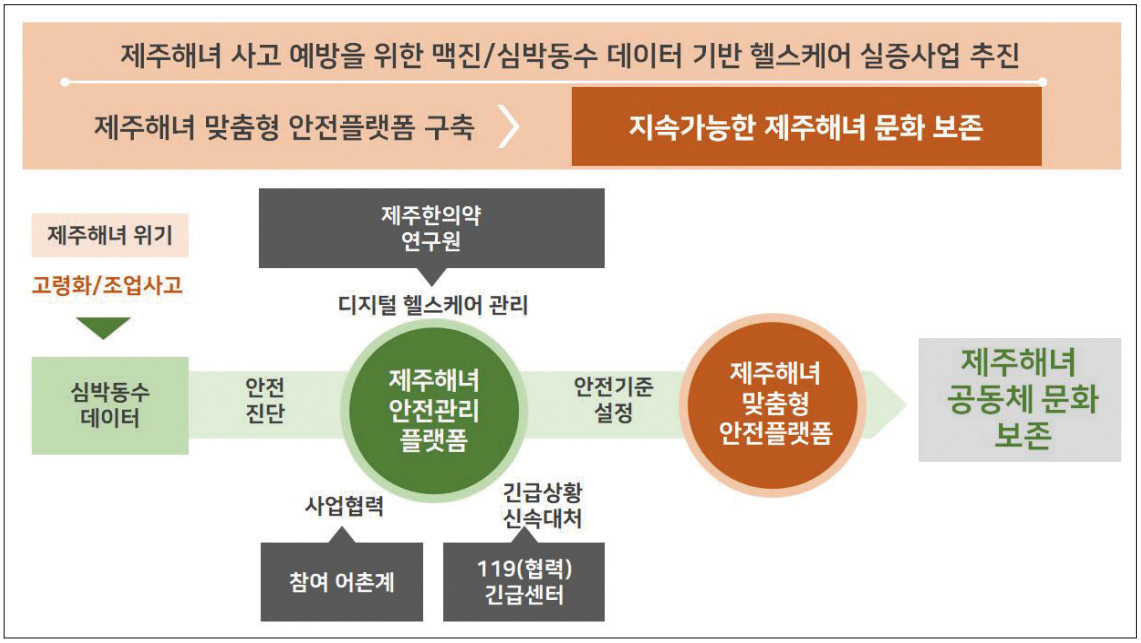
- 해녀 고령화에 따른 조업 사고를 예방하기 위해 건강 정보 연계 맞춤형 헬스케어 서비스 강화
- 해녀를 대상으로 기초 건강 정보를 수집하여 건강상태, 만성질환 등 질병 정보를 의료기관과 연계하여 건강관리 체계 구축

연구내용

- 제주해녀 건강 정보 수집 및 분석(맥진기, 웨어러블 등 활용)
- 웨어러블 활용 개인별 심박동 데이터 분석 기반 건강 정보 분류 체계 구축
- 웨어러블 기반 건강 정보 데이터를 활용한 조업 위험군 분석
- 건강 상태 단계별 분류 및 진단을 통한 건강관리 서비스 제공

성과 및 향후계획

- 제주해녀 안전앱(해녀 Safe Buddy) 업그레이드 및 데이터 서버 고도화
- 웨어러블 기반 심박수 데이터 및 맥진기 기반 건강 데이터 수집
- 한의 기반 건강진단 및 맥진 분석을 통한 한의공공의료 서비스 제공
- 웨어러블 기반 수집 데이터를 활용한 조업 위험군 예측 알고리즘 개발



[제주해녀 헬스케어 서비스 실증사업 추진 방향]

07 제주산 귤피 기능성식품 개발을 위한 인체적용시험 연구

제주산 귤피의 대사성질환 (혈중 콜레스테롤 감소) 개선 효능을 임상연구 단계에서 검증하여 식품의약품안전처의 기능성식품 원료로 등록함으로써 제주산 귤피의 브랜드 가치 향상과 고부가가치 산업육성에 기여하고자 합니다.

추진배경 및 필요성

- 25년 2월 '제주 그린바이오산업 혁신성장 계획' 발표에 따라 도정정책과 연계한 제주 한의약자원 활용 그린바이오 기능성소재 개발 연구 강화 필요
- 인체적용시험을 통해 제주산 귤피의 우수성과 한의약적 가치를 과학적으로 검증하고 이를 바탕으로 차세대 감귤산업 소재 및 그린바이오 산업육성을 위한 고부가가치 新소재로 개발 필요

※ 제주도 '청정자원을 활용한 세계적인 그린바이오산업 거점도시 육성' 선언('25. 2. 22.)

연구내용

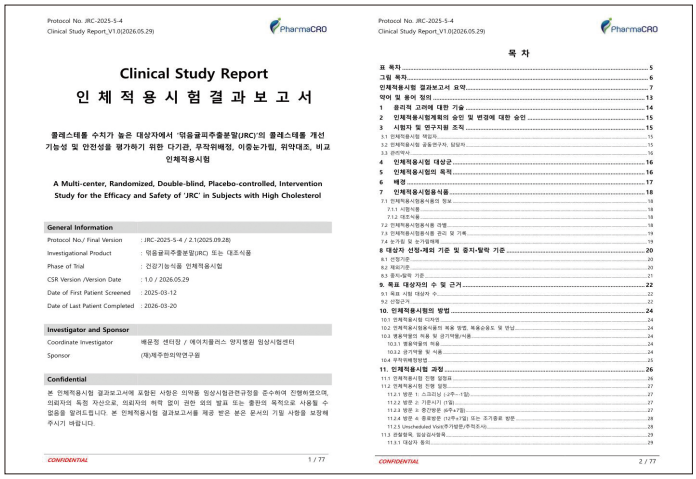
- 귤피 추출물 건강기능식품 개발을 위한 인체적용시험 시험식품 제작
- 식품의약품안전처 가이드에 따른 인체적용시험계획서 작성
- 인체적용시험 IRB(임상시험심사위원회) 승인 절차 진행
- 인체적용시험 수행 및 관리(피험자 모집 현황, 임상데이터 등)

성과 및 향후계획

- 덖음귤피추출물 건강기능식품(다이어트) "더좋은 귤핏" 제품 출시
- 덖음귤피추출물 인체적용시험(혈중 콜레스테롤 개선) 피험자 모집 완료
- 덖음귤피추출물 인체적용시험 피험자 바이오마커 데이터 확보
- 덖음귤피추출물 인체적용시험 대조군 vs 시험군 통계분석 실시



[제주산 덖음귤피추출물 개별인정 기능성원료 활용 건강기능식품 "더좋은 귤핏" 출시]


Protocol No. JRC-2025-5-4
Clinical Study Report_V1.0(2026.05.29)
PharmaCRO

Clinical Study Report
인 체 적 용 시 험 결 과 보 고 서

콜레스테롤 수치가 높은 대상자에서 '덖음귤피추출분말(JRC)'의 콜레스테롤 개선 기능성 및 안전성을 평가하기 위한 다기관, 무작위배정, 이중눈가림, 위약대조, 비교 인체적용시험

A Multi-center, Randomized, Double-blind, Placebo-controlled, Intervention Study for the Efficacy and Safety of 'JRC' in Subjects with High Cholesterol

General Information	
Protocol No./ Final Version	: JRC-2025-5-4 / 2.1(2025.09.28)
Investigational Product	: 덖음귤피추출분말(JRC) 또는 대조식품
Phase of Trial	: 건강기능식품 인체적용시험
CSR Version /Version Date	: 1.0 / 2026.05.29
Date of First Patient Screened	: 2025-03-12
Date of Last Patient Completed	: 2026-03-20

Investigator and Sponsor	
Coordinate Investigator	배윤정 센터장 / 에이치플러스 양지병원 임상시험센터
Sponsor	(재)제주한의약연구원

Confidential
본 인체적용시험 결과보고서에 포함된 서한은 의약품 임상시험관련정을 준수하여 진행하였으며, 의뢰자의 독점 자산으로, 의뢰자의 허락 없이 권한 외의 열람 또는 출판의 목적으로 사용될 수 없음을 알려드립니다. 본 인체적용시험 결과보고서를 제공 받은 분은 본서의 기밀 사항을 보장해 주시기 바랍니다.

CONFIDENTIAL 1 / 77

Protocol No. JRC-2025-5-4
Clinical Study Report_V1.0(2026.05.29)
PharmaCRO

목 차

표 목차 5
그림 목차 6
인체적용시험 결과보고서 요약 7
약어 및 용어 정의 13
1 윤리적 고려에 대한 기술 14
2 인체적용시험계획의 승인 및 변경에 대한 승인 15
3 시험자 및 연구지원 조직 15
4 인체적용시험 대상군 16
5 인체적용시험의 목적 16
6 배경 17
7 인체적용시험용식품 18
8 대상자 선정·제외 기준 및 중지·탈락 기준 20
9. 목표 대상자의 수 및 근거 22
10. 인체적용시험의 방법 24

CONFIDENTIAL 2 / 77

[제주산 귤피 인체적용시험 피험자 바이오마커 통계분석 결과보고서]

08 욕창 미세환경에서의 HIF-1α-ECM 상호작용 기전 규명 및 펩타이드 치료제 기반 조직재생 연구

제주 천연자원과 펩타이드 기술을 융합한 욕창 치료 플랫폼 구축을 통해 초고령사회에서 증가하는 난치성 만성 창상의 핵심 병태기전을 규명하고, 과학적 근거 기반의 치료소재 개발 및 제주 바이오자원의 산업적 활용 가치를 확대하고자 합니다.

추진배경 및 필요성

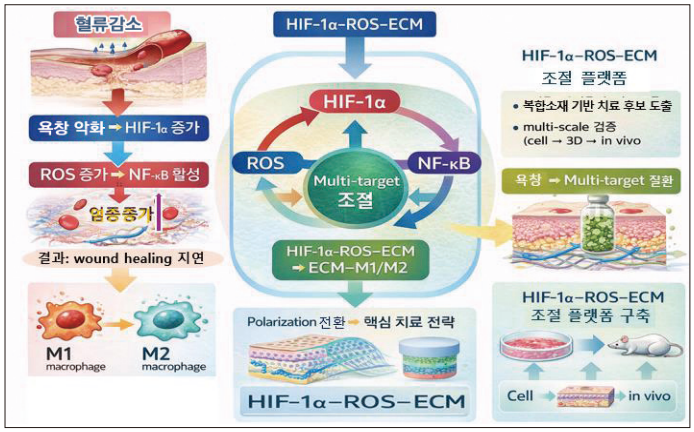
- 욕창은 고령사회에서 지속적으로 증가하고 있는 대표적 만성 창상질환이자 저산소, 산화스트레스, 만성염증 및 조직재생 장애가 복합적으로 작용하는 대표적 난치성 질병으로, 새로운 치료기술 개발의 필요성이 지속적으로 증가
- 이에 봉독 유래 펩타이드와 제주 천연자원을 활용하여 욕창의 핵심 병태기전을 조절하는 치료 플랫폼을 구축하고, 제주 바이오자원의 고부가가치 기능성 소재 개발을 위한 과학적 기반

연구내용

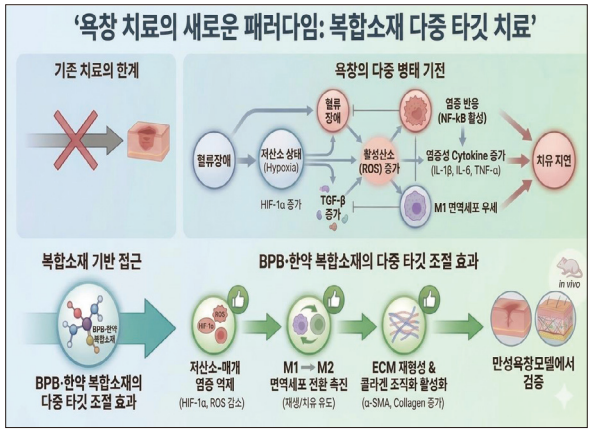
- 욕창 병태를 반영한 저산소 기반 *in vitro* 및 3D 피부모델 구축
- 봉독 유래 펩타이드와 제주 한의약 기반 천연소재를 활용한 욕창 미세환경 조절 복합소재 후보군 발굴
- HIF-1α-ROS-면역극성-ECM 재형성 관련 핵심 바이오마커 확보

성과 및 향후계획

- 욕창 미세환경을 모사한 저산소 기반 평가모델 구축
- 욕창 미세환경 조절 효능을 갖는 복합소재 후보군 발굴 및 최적화
- HIF-1α-ROS-면역극성-ECM 재형성 연계 기전 규명



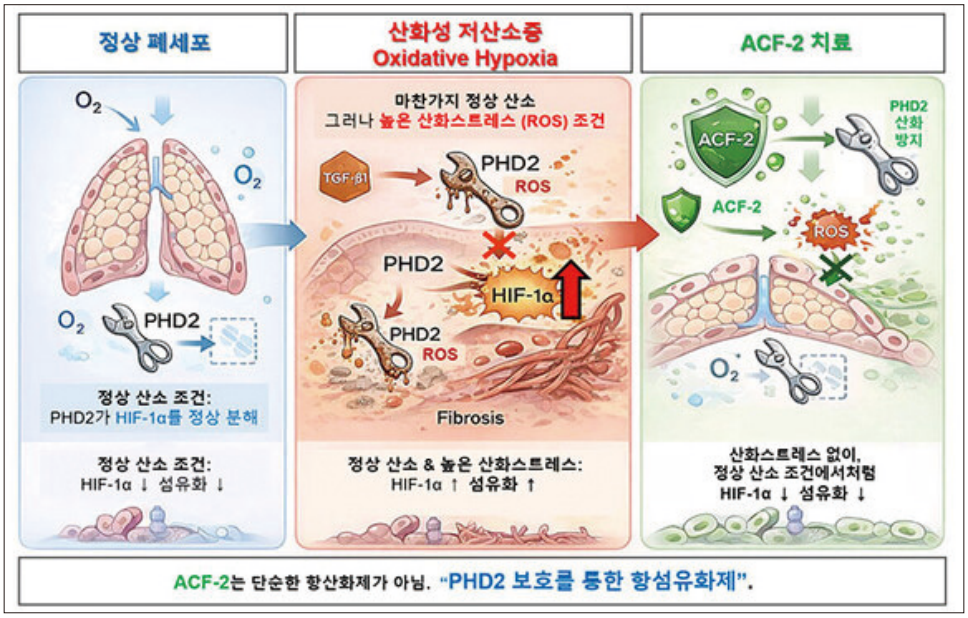
[욕창치료의 새로운 패러다임: 저산소, 산화스트레스, 면역, ECM 재형성을 통합적으로 조절하는 Multi-target 전략 필요]



[봉독 유래 펩타이드와 천연소재를 활용한 욕창 미세환경 조절 전략]

(2025. 12. 29., 헤드라인 제주)

난치성 섬유화 질환 핵심 원인 세계 최초 규명



제주한의약연구원(원장 송민호)과 바이오 벤처기업 에이켐바이오(대표 조문제)는 공동연구를 통해, 치료가 매우 어렵기로 알려진 난치성 섬유화 질환이 정상적인 산소 환경에서도 진행되는 핵심 원인을 세계 최초로 규명했다.

섬유화 질환은 폐·피부·간·신장 등 장기가 점점 딱딱하게 굳어 기능을 잃는 병으로, 현재 치료 방법이 제한적이고 예후가 좋지 않은 대표적인 난치병이다. 특히 특발성 폐섬유화(IPF)의 경유, 병의 진행을 근본적으로 막이 어려워 환자와 의료진 모두에게 큰 한계로 여겨져 왔다.

이번 연구에서 연구진은 산소가 충분한 상황에서도 세포가 스스로를 '산소가 부족한 상태'로 오인하는 새로운 병태 현상을 확인했다. 염증 반응으로 인해 생성된 활성산소(ROS)가 세포 안의 '산소 감지 스위치' 역할을 하는 효소(PHD2)를 손상시키고, 이로 인해 실제 산소 상태와 무관하게 질병을 악화시키는 신호(HIF-1α)가 계속 작동한다는 것이다.

연구팀은 이 현상을 '산화적 저산소(Oxidative Hypoxia)'로 명명했으며, 이 같은 발견은 "산소는 충분한데 왜 숨 쉬기가 점점 힘들어질까?"라는 오랜 임상적 의문을 분자 수준에서 풀어낸 성과로, 난치성 섬유화 질환의 병인 이해와 치료 전략에 중요한 전환점을 제시한다.

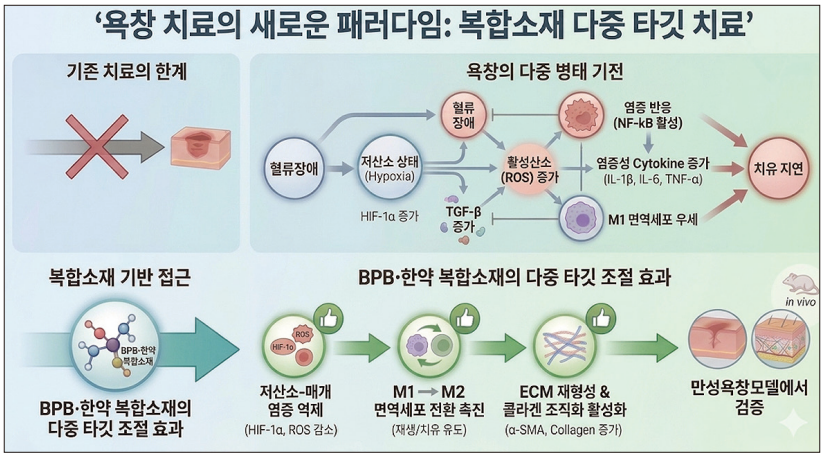
이번 연구성과는 산화·환원 생물학 분야 최고 수준의 국제학술지 Redox Biology에 게재되며 학술적·기술적 가치를 인정받았다.

조문제 대표는 "에이켐바이오가 개발 중인 후보물질인 'ACF-2'는 활성산소를 차단하고 고장 난 산소 센서(PHD2)를 보호함으로써, 섬유화가 시작되는 근본 원인을 억제하는 기전 기반 치료 전략"이라며, 전임상 단계에서 기존 표준 치료제 대비 우수한 항섬유화 효능과 안전성을 확인했다"고 설명했다.

송민호 원장은 "이번 성과는 기업과의 공동연구를 통해 난치성 질환의 핵심 병태 기전을 밝힌 의미 있는 연구 사례"라며, "제주한의약연구원은 앞으로도 제주 천연물 자원을 기반으로 한 공동연구를 확대해, 연구 성과가 고부가가치 바이오 산업으로 실질적으로 이어질 수 있음을 보여줄것"이라고 덧붙였다.

(2026. 3. 31., 한의신문)

제주한의약연구원, 초고령사회 난제 '욕창' 치료기술 개발 본격화



주한의약연구원(원장 송민호)이 욕창 치료의 근본적 해결을 위한 기전 연구에 본격 착수한다.

2026년도 기초연구사업 핵심연구(유형A, 정책형) 신규 과제로 제주한의약연구원의 '욕창 미세환경에서의 HIF-1α-ECM 상호작용 기전 규명 및 펩타이드 치료제 기반 조직재생 연구'가 최종 선정됐다.

기초연구사업 핵심연구(유형A)는 과학기술 정책 분야에서 연구자 주도의 창의적 연구를 촉진하기 위해 추진되는 국가 연구지원사업으로, 한국연구재단과 서울대 간호대 등이 참여해 공모를 진행한다.

해당 사업은 중장기 핵심 연구역량 확보를 목표로, IRIS 범부처통합연구지원시스템을 통해 운영되며, 과제당 연간 약 1억원 내외의 연구비를 최대 5년간 지원하게 된다.

욕창은 고령층 및 장기요양 환자에서 빈발하는 대표적 난치성 창상 질환으로, 단순 피부 손상을 넘어 조직 괴사와 패혈증으로 이어질 수 있는 중증 질환이다. 하지만 현재까지 조직 재생을 근본적으로 유도할 수 있는 치료 전략은 제한적인 상황이다.

이번 연구는 연구원이 선행 연구를 통해 제시한 '산화적 저산소(Oxidative Hypoxia)' 기전의 연장선에서 욕창 병변의 특수한 미세환경을 정밀 분석하는 데 초점을 맞췄다.

특히 저산소 유도 인자(HIF-1α)와 세포외 기질(Extracellular Matrix, ECM) 간 상호작용이 조직 손상과 회복 과정에 미치는 핵심 메커니즘을 규명함으로써 난치성 창상 치료의 새로운 분자 표적을 제시할 계획이다.

아울러 연구팀은 제주한의약연구원이 자체 확보한 신규 펩타이드(출원번호: 10-2025-0091740)를 기반으로, 손상 조직의 재생을 촉진하는 차세대 치료제 개발에도 나선다.

해당 펩타이드는 바이오액티브 펩타이드 플랫폼(Bioactive Peptide Platform, BPP) 기술을 바탕으로 설계된 것으로, 조직 재건과 미세환경 조절을 동시에 유도할 수 있는 잠재력을 지닌 것으로 평가된다.

특히 이번 과제는 기초 기전 규명부터 3D 인공피부 모델을 활용한 전임상 수준의 검증까지 포함하고 있어 연구의 완성도와 확장성이 높다는 점에서 주목된다.

연구원은 이를 통해 제주 지역 한의약 자원의 과학적 활용 가능성을 입증하는 동시에, 고부가가치 바이오소재로의 산업화 기반을 마련한다는 방침이다.

송민호 원장은 "그동안 난치성 섬유화 질환의 원인을 세계 최초로 규명한 연구 성과를 바탕으로, 이번 과제를 통해 욕창이라는 또 다른 임상 난제 해결에 도전하고자 한다"며 "기초연구와 임상 적용을 연결하는 융합 연구를 통해 한의약 기반 재생의학의 새로운 가능성을 제시하겠다"고 밝혔다.

(2026. 4. 23., 제주의소리)

지구의 날 맞아 '플로깅 데이' 환경정화 활동



재단법인 제주한의약연구원은 지난 22일 제56주년 지구의 날을 맞아 직원들과 함께 '깨끗한 제주를 위한 환경정화 활동(Plogging Day)'을 실시했다고 23일 밝혔다.

이번 활동은 삼의악 일대에서 지역 환경 보호와 ESG 경영 실천을 위한 플로깅 활동으로 진행됐다. 참여 직원들은 팀을 구성해 오름 주변에 방치된 쓰레기를 수거하고, 분리배출을 실시하는 등 자연환경 보전에 적극 동참했다.

특히, 제주한의약연구원은 매년 해안가와 오름 등 제주 주요 자연환경을 중심으로 환경정화 활동을 지속적으로 추진하며 지역사회 환경보호와 친환경 실천 문화 확산에 기여하고 있다.

송민호 원장은 "이번 환경정화 활동을 통해 직원들이 탄소중립과 환경보호의 중요성을 직접 체감하는 계기가 되었다"며 "앞으로도 ESG 경영 실천과 지역사회 기여를 위한 다양한 친환경 활동을 지속적으로 추진해 나가겠다"고 말했다.

(2026. 4. 27., 한의신문)

제주한의약연구원, ‘가치이룸 기업지원 사업’ 추진



(재)제주한의약연구원(원장 송민호, 이하 연구원)이 도내 바이오 산업의 경쟁력을 획기적으로 높이기 위해 ‘2026년 제주한의약연구원 가치이룸 기업지원 사업’의 닻을 올렸다.

이와 관련 연구원은 이달 30일까지 도내 천연소재를 활용해 제품을 개발·판매 중이거나 상용화를 준비하고 있는 기업을 대상으로 사전 참여 신청을 받는다고 밝혔다.

올해 추진하는 ‘가치이룸 기업지원 사업’은 도내 기업이 제품 개발 및 생산 단계에서 직면하는 기술적 애로사항을 연구원의 전문 인력과 첨단 장비를 통해 해결해 주는 현장 밀착형 컨설팅 프로그램이다.

단순한 분석과 효능평가 지원을 넘어 제품의 기술적 완성도를 높이고, 기업 맞춤형 연구 데이터를 추가로 확보해 소비자의 신뢰를 굳건히 하는 것이 핵심으로, 지원 분야는 △가치(성분분석) 유형 : 성분 분석 및 원료 표준화 연구 등 개발소재의 성분 분석 지원 등 △이룸(효능평가 유형 : 항산화, 항염, 항암, 항비만, 미백, 주름개선 등 다양한 효능 스크리닝 및 작용기전 검증 등 크게 두 가지로 나뉜다.

이번 사업은 지원 효과를 극대화하기 위해 체계적인 2단계 선발 과정을 거치며, 사전 신청서를 제출한 기업을 대상으로 5월 4일부터 8일까지 1:1 기술 상담을 진행해 지원 가능 여부와 범위를 구체화하는 1차 선발을 실시한 이후 1차 선발 기업의 사업계획서를 바탕으로 외부 전문가 서면 심사를 거쳐 최종 6개 이내의 기업을 선정할 예정이다.

선정된 기업은 6월부터 11월까지 집중적인 분석 및 효능 평가 지원을 받게 되며, 연말 결과 교류회를 통해 지식재산권 평가 보고서 공유 및 심층 컨설팅 혜택까지 누릴 수 있다.

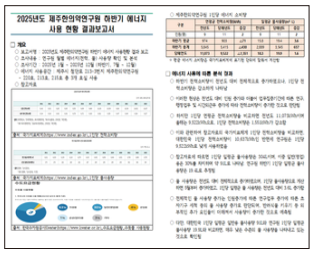
송민호 원장은 “도내 기업들이 우수한 소재를 보유하고 있음에도 과학적 근거 확보와 기술적 문제 해결에 어려움을 겪는 경우가 많다”며, “연구원의 전문 인프라를 전폭적으로 지원해 제주 특화 자원의 부가가치를 극대화하고, 기업 매출 증대로 이어지는 선순환 구조를 만들 것”이라고 밝혔다.

또한 송 원장은 “단발성 지원에 그치지 않고 지속적인 협력이 필요한 유망 기업을 발굴해 꾸준한 기술 지원을 이어갈 방침”이라고 강조했다.

참여를 희망하는 기업은 오는 30일까지 제주한의약연구원 홈페이지(www.jikom.re.kr) 내 공고안내 게시판에서 자세한 사업 내용을 확인하고 신청 양식을 내려받아 이메일로 제출하면 된다.

E : Environment

- 친환경 자원 활용 중점과제 기획 및 발굴
- 기후변화 대응 도정 정책 적극 참여
- 저탄소 중심 업무환경 체계 운영



2025년도 하반기 에너지
사용 현황 결과보고
(2026. 1. 20.)



2026년 기후변화주간 기념 친환경DAY
자원절약 재사용
·실천 아나바다 캠페인 (2026. 4. 22.)



깨끗한 제주를 위한 환경정화 활동
[Plogging Day]
(2026. 4. 22.)



제주산 귤피 인체적용시험
과제 향후 방안 논의
(2026. 5. 21.)

S : Social

- 지역사회 체감형 상생협력
- 지역사회 직·간접 지원을 통한 일자리 창출
- 연구원 안전 관리시스템 구축으로 안전사고 제로화



전통시장 우리동네 살리기
(2026. 4. 22.)



2026년도 민방위 훈련
(2026. 5. 13.)



가치이룸 기업지원 상담
(2026. 5. 13.~14.)



효돈 감귤꽃 축제 부스 운영
(2026. 5. 16.~17.)

G : Governance

- 공정·청렴·윤리·인권 경영
- 지역사회 도민 공감 소통 확산
- 정보공개를 통한 경영 투명성 제고



연구원 경영 및 성과 정보공개
(홈페이지 상시 공개)



제1차 정기이사회
(2026. 2. 24.)



제1차 ESG경영위원회
(2026. 3. 11.)



ESG경영 공시
(2026. 4. 16.)

재미있는 한의약 이야기



코리안 페퍼로니?



목욕탕에 가면 어깨나 허리에 동그란 부항 자국이 남은 사람을 한두 명쯤 쉽게 볼 수 있습니다.

우리에게는 너무나 친숙하고 평범해 보이는 이 **'부항'**이, 사실 전 세계 스타들이 줄을 서서 맞는 치료법이 되었다는 사실을 알고 계셨나요?

오늘은 등짝(?)으로 전 세계를 놀라게 한 부항의 숨겨진 반전 역사와 과학적 원리를 제주한의약연구원에서 쉽고 재미있게 풀어드립니다!

수영장 전광판보다 눈길이 가네!
외신을 놀라게 한 동그란 자국

당시 해외 언론 반응

- **프랑스 언론 (FRANCE 24):**
  "수영 선수들의 몸이 이상한 '다크 서클(DARK CIRCLES)'로 뒤덮여 있다!"
- **호주 일간지:**
  "이 어둡고 둥근 점들은 도대체 무엇인가? 질병이나 벌레에 물린 자국이 아니다."
- **미국 폭스 스포츠:**
  "그림이나 불에 탄 자국인가?"



지난 리우올림픽 경기장, 전 세계 시청자들의 눈을 의심하게 만든 장면이 있었습니다.

'수영 황제' **마이클 펠프스**(미국)와 메달리스트 **카일 찰머스**(호주)등 세계 최정상급 수영 선수들의 몸에 선명하고 어두운 동그란 자국들이 가득했기 때문입니다.

출처: 임선영, 「"수영선수 몸에 이상한 다크서클" 부항 자국에 놀란 외신」, 《중앙일보》, 2021년 7월 31일, HTTPS://WWW.JOONGANG.CO.KR/ARTICLE/24118013, (접속일: 2026년 6월 2일)



출처: 드웨인 존슨(더락) 인스타그램

외신들이 경악한 이 자국의 정체는 바로 **'부항(CUPPING)'**이었습니다.

펠프스는"주로 어깨가 많이 아프기 때문에 부항을 즐겨 맞는다"며 SNS에 직접 시술 사진을 올릴 정도로 열혈 마니아임을 인증했고, AP 통신은 "부항 덕분에 펠프스가 31세 나이에 5번째 올림픽에 출전해 금메달까지 거머쥘 수 있었던 건지도 모른다."고 보도하기도 했습니다.

최근에는 할리우드 최고의 액션 스타 **드웨인 존슨(더 락)**까지 "생애 첫 부항을 떴다. 보기에 흉할지 몰라도 전반적으로 치료는 즐거웠다"라며 극찬 릴레이에 동참했습니다. 도대체 **부항**의 어떤 매력이 까다로운 글로벌 스타들을 사로잡은 걸까요?

출처: 임선영, 「"수영선수 몸에 이상한 다크서클" 부항 자국에 놀란 외신」, 《중앙일보》, 2021년 7월 31일, HTTPS://WWW.JOONGANG.CO.KR/ARTICLE/24118013, (접속일: 2026년 6월 2일)

누르는 '양압'은 가라, 당기는 '음압'의 과학!



우리가 흔히 받는 마사지, 지압, 혹은 안마의자는 손이나 기구로 피부를 누르는 '양압(POSITIVE PRESSURE)'을 이용해 근육을 풀어줍니다.

반면, 부항은 완전히 반대의 원리를 사용합니다. 부항컵과 피부 사이에 최대 약 600~610MMHG의 강력한 **'음압**(NEGATIVE PRESSURE)'을 형성해 피부를 거꾸로 잡아당기는 부항만의 독특한 치료 메커니즘입니다.



최근 혈류역학적 실험 결과에 따르면, 부항 시술 중에는 혈류량과 산화헤모 글로빈의 농도가 급격하게 증가하는 것이 확인되었습니다. 놀라운 점은 **부항** 시술이 끝난 후에도 이 효과가 주변 부위까지 일정 기간 유지되어 전반적인 혈액순환을 호전시킨다는 사실이 입증되었다는 것입니다. 근육이 풀리고 회복이 빨라질 수밖에 없는 과학적인 이유가 여기 있었습니다.

출처: 이승훈, 「[이승훈의 과학을 품은 한의약] 부항 시술의 과학적 원리」, 《서울신문》, 2020년 7월 14일 수정 HTTPS://WWW.SEOUL.CO.KR/NEWS/EDITOPINION/COLUMN/LEE_SCIENCE_K_MEDICINE/2020/07/14/20200714029011, (접속일: 2026년 6월 2일)

Quiz

Q. 부항은 동양만의 의술? ✕

부항이라고 하면 으레 동아시아권의 전형적인 전통의술로 생각하기 쉽습니다. 하지만 역사적인 기록을 들여다보면 반전이 숨어 있습니다.

☑ 기원전 1550년 고대 이집트: 고대 이집트의 의학 서적인 '에버스 파피루스'에 이미 부항에 대한 기록이 남아 있습니다.

☑ 고대 그리스 의학의 아버지: 우리가 잘 아는 히포크라테스 역시 환자 치료에 부항을 적극적으로 사용했다는 기록이 존재합니다.

다만, 고대 서양에서는 주로 나쁜 피를 제거하는 '사혈(血)' 목적으로 오랫동안 유행하다가, 19세기 이후 정맥을 과도하게 절개하고 의식을 잃을 때까지 피를 뽑는 극단적인 방식 탓에 부작용이 속출하여 19세기 이후로 자취를 감췄습니다. 반면 동양 의학에서는 이를 체계적으로 발전시켜 오늘날의 안전하고 효과적인 한방 치료법으로 완성해 낸 것이죠.

Q. 부항 뜨고 나온 검붉은 피, 정말 죽은 피? ✕

부항 치료(습식 부항)를 받고 나면 나오는 어두운 색깔의 피를 보고 많은 분이 "내 몸에 죽은 피 (어혈)가 이렇게 많았구나!" 하고 놀라시곤 합니다.

☑ 팩 트 체 크: 사실 이 피는 체내에서 완전히 죽은 피가 아니라, 정맥에서 나온 정상적인 혈액으로 보는 것이 맞습니다.

☑ 부항의 진짜 효과: 하지만 일반 정맥혈과 비교했을 때, 부항으로 배출된 혈액 내에는 산화 물질의 농도가 훨씬 높게 나타납니다. 즉, 부항을 통해 피를 뽑아내는 과정은 근육 등 조직 내에 쌓여있던 노폐물과 산화 물질을 밖으로 배출하는 데 실질적인 도움을 줍니다. 동시에 모세혈관이 미세하게 파열되고 복구되는 과정에서 몸 안의 면역 반응이 촉진되고 신선한 혈액이 돌기 시작합니다.

출처: 이승훈, 「[이승훈의 과학을 품은 한의약] 부항 시술의 과학적 원리」, 《서울신문》, 2020년 7월 14일 수정
HTTPS://WWW.SEOUL.CO.KR/NEWS/EDITOPINION/COLUMN/LEE_SCIENCE_K_MEDICINE/2020/07/14/20200714029011,
(접속일: 2026년 6월 2일)

꿀잠을 부르는 부항의 숨겨진 보너스 효과

부항을 등과 허리에 전체적으로 넓게 시술하는 데에는 숨겨진 또 다른 이유가 있습니다. 바로 우리 몸의 브레이크 역할을 하는 '자율신경계'를 자극하기 위해서입니다.

스트레스나 과로로 인해 흥분 상태를 유지 하는 '교감신경 항진증' 환자들에게 등 부위 경혈에 부항 치료를 시행한 결과, 흥분된 교감신경이 안정되고 부교감신경과의 부조화가 크게 개선되었다는 연구 결과가 있습니다.



이러한 부교감신경 활성화 효과 덕분에, 실제 한방병원에서는 스트레스로 인해 교감신경이 높아진 불면증 환자들에게 수면을 유도하기위한 목적으로 잠들기 전 부항 치료를 활용 하기도 합니다. 몸의 긴장을 이완시켜 천연 수면제 역할을 해주는 것이죠.

오늘의 한의약 상식 한 줄 요약!

세계적인 스포츠 스타들이 사랑 하는 부항은 단순한 민간요법이 아니라, '음압'을 통해 혈류량을 늘리고 산화 물질을 배출하며 자율신경까지 안정시켜 주는 훌륭한 과학적 한방 치료법입니다!

최근 부쩍 몸이 찌푸둥하고 잠자리가 뒤숭숭하셨다면, 이번 주에는 한의원에 방문하셔서 시원하고 과학적인 부항 치료를 한 번 받아보시는 건 어떨까요?

다음 호에도 더 재미있고 유익한 한의약 이야기로 찾아오겠습니다!

출처: 이승훈, 「[이승훈의 과학을 품은 한의약] 부항 시술의 과학적 원리」, 《서울신문》, 2020년 7월 14일 수정
HTTPS://WWW.SEOUL.CO.KR/NEWS/EDITOPINION/COLUMN/LEE_SCIENCE_K_MEDICINE/2020/07/14/20200714029011,
(접속일: 2026년 6월 2일)



제주
한의약
미래가치
창조!

제주한의약연구원
JEJU INSTITUTE OF KOREAN MEDICINE

63309 제주특별자치도 제주시 첨단로 213-3, 220호
TEL. 064-702-1224, FAX. 064-753-8903