



전문가 견해

공공기관 ESG경영은 시대적 요청
미생물활용 친환경 농자재 개발
폐플라스틱 업사이클링 제언
생분해 플라스틱의 활용

연구원 주요사업

독의약소재/항노화소재
한방가공법/한의공공의료
스마트특성화/한의학웰니스

연구원 뉴스

원도심-전통시장 살리기 캠페인
7주년 세미나-웰니스로 가는길
글로벌 인력양성 특성화 교육 수료
부패방지경영시스템 국제표준 인증 등

한의학 이야기

한의학에서 바라본 과메기의 효능
오십견에도 골든타임이 있다
2030세대 스트레스 관리법



제주한의학연구원

JEJU INSTITUTE OF KOREAN MEDICINE

目次

Opinion

공공기관의 ESG 경영은 시대적 요청	04
제주 바이오산업과 친환경농자재 : 도약과 도전의 순간	06
제주 폐플라스틱의 업사이클링에 대한 제언	08
자연에서 유래돼 자연으로 돌아가는 생분해성 플라스틱	11

2023 JIKOM 주요사업

독의약 미래바이오소재 원천기술 개발 및 실용화 연구	14
제주 한의약자원 활용 향노화 바이오헬스 소재 개발	15
한방가공법 활용 기능성 증대 소재 개발 및 부산물 활용방안 연구	16
한의 공공의료서비스 사업	17
2023년 스마트특성화 기반구축사업 수행	18
제2회 제주 한의약 웰니스 전시체험 박람회	19

2023 JIKOM NEWS

제주한의약연구원, 원도심-전통시장 살리기 캠페인 펼쳐	20
제주한의약연구원, '웰니스로 가는 길' 세미나 개최	21
제주한의약연구원, 월경곤란증 한의진료 서비스 지원 앞장	22
제주한의약연구원, 글로벌 인력 양성 특성화 교육 수료식	23
제주한의약연구원, 김녕해수욕장 환경정화 '구슬땀'	24
제주한의약연구원, 청렴 노력 결실, 부패방지경영시스템 '국제표준' 인증	25
건강과 행복 찾는 '제2회 제주 한의약 웰니스 전시체험 박람회' 성황리 마쳐	26
재미있는 한의약 이야기	28



통상 시작과 끝은 서로 만날 수 없는 다른 차원에 있는듯 하지만, 시간의 흐름을 따라 만나고 헤어짐을 반복합니다. 그리고 그 속에서 시작하는 마음과 마무리하는 마음이 늘 다른 것도 보게 됩니다. 어느덧 다시 시작을 바라보는 마무리 시간에 섰습니다.

광대무변한 우주를 천지(天地)라고 했습니다. 망원경으로 보는 우주가 아닌 우리 눈으로 볼 수 있는 시공간을 의미합니다. 이 천지간에 사람이 있어 스스로 그러한 자연(自然)과 자연스럽게 순환합니다.

나와 남을 가르지 않는 하늘과 아주 작은 것도 나누는 땅의 논리와 그 가운데서 하늘과 땅이 스스로 그렇게 순환하도록 돕고 따르는 성실한 인간이 만드는 이상적 세계를 우리 선조들은 항상 추구해 왔습니다.

반면 기술과 자본이 만들어 가는 세상은 천지를 온통 부의 증식을 위한 수단으로 삼습니다. 자연스레 환경 파괴와 인간의 소외를 초래합니다. 요즘 우리가 맞이하는 다양한 위기는 그 결과이며 발전의 방향을 적극 고민해야 한다는 경고일 것입니다.

천지를 떠나서 인간은 존재할 수 없습니다. 그런 차원에서도 요즘 화두가 된 환경(Environment), 사회(Social), 지배구조(Governance)를 고려하는 ESG 경영은 선택이 아닌 의무라 생각합니다. 약간은 낯설 수도 있는 주제지만 좀 더 이해하고 좀 더 배워서 실천하고자 합니다. 천지인, 모두가 건강하게 공존하는 세계를 위하여.

제주한의학연구원장

송민호

공공기관의 ESG 경영은 시대적 요청



학산경영법인
대표 윤 상 은

최근 가장 큰 대세는 ESG 경영인 것 같다. 전세계적으로 ESG경영이 뜨거운 화두로 떠오르면서 기업과 공공기관 경영 핵심 키워드로 자리잡고 있기 때문이다.

ESG는 환경(Environment), 사회(Social), 거버넌스(Governance)의 약자다. ESG 개념은 2004년 코피 아난 UN 사무총장이 “제3세계, 개도국의 환경과 사회 문제는 더 이상 국제사회와 국가 정부 차원에서만 해결이 어렵고 기업을 포함한 민간도 지속가능성을 위해 참여와 협력을 해야 한다”라고 촉구하면서 등장했다.

ESG는 경제, 금융, 투자 분야와 통합적으로 반영하고 논의하면서 2006년 책임투자 원칙이 출범하면서 더욱 발전하게 되었다.

ESG 가 빠르게 급속 확산하는 이유는 환경, 그리고 사회적 책임, 거버넌스를 바탕으로 기업과 공공기관이 지속가능성 및 투자 여부를 판단하는 기준이 되고 있기 때문이다. 이로 인해 전 세계적으로 ESG 경영, 투자, 규제, 평가 주체 등이 관여된 ESG 생태계가 빠르게 구축되고 있다.

우리나라도 대기업과 정부가 이를 견인하면서 급속하게 성장하고 있다. 공기업에서는 ESG가 경영평가 항목으로 들어가고 전사 교육을 시행하고 있다.

2023년 2월 중앙정부도 ESG 경영을 주도하면서



그림 1. ESG의 요소와 개념(출처, 지방공기업평가원, 지방공기업 웹진)

ESG 경영 공시강화를 발표했는데 그 내용을 보면 국제 공시기준에 맞춰 공공기관이 선도적으로 대응할 수 있도록 강화하고 있다. 이에 따라 공공기관 평가 시 ESG가 중점적으로 반영되어 공공기관의 경영에도 ESG가 필수 요소로 자리잡게 된다.

ESG 공시 내용을 보면 기후 분야 공시 중 환경에서 온실가스 감축 실적을 직·간접 배출에서 외부 배출까지 단계적으로 확대하고 있으며, 사회 분야(S)는 장애인고용률, 중소기업제품 구매 실적을 강화하고 있다. 거버넌스(G)

에서는 지배구조(G)를 추가 신설하여 비상임이사 활동 내용, ESG 운영위원회 설치 및 운영 현황(위원명단, 근거 규정, 회의록 등) 등을 공시하도록 하고 있다.

정부는 앞으로 공공기관별로 “ESG 경영 현황” 항목을 신설하여 ESG 관련 추진 사항, 경영전략, 추진체계 등을 “ESG 경영보고서” 형태로 공시하되, ESG 운영위원회 항목과 함께, ‘24년까지 자율 공시 후 ‘25년부터 단계적으로 의무화를 추진하기로 했다.

본 필자는 현장에서 ESG 경영과 관련한 심사와 컨설팅을 하고 있다. 아직 중소기업과 공공기관 현장에서 느끼는 ESG 경영은 구체화되어 있거나 제도적 뒷받침이 완전하게 되어 있지는 않은 것 같다. 앞으로 체계적으로 안착이 되어 가겠지만 ESG 경영이 성공적인 안착을 위해서는 책임감과 공감대가 아주 중요하다고 생각한다.

ESG 경영이 안착하기 위해서는 환경(E), 사회(S), 지배구조(G)에 대한 실천 책임이 우선되어야 한다. 책임이라고 하는 것은 두 가지로 설명할 수 있다. 하나는 강제적 책임이고 또 다른 하나는 자발적 책임이라 할 수 있다.

ESG 경영이 안착되기 위해서는 분야별 실행 계획



그림 2. 제주한의약연구원 ESG경영 공감 사례(출처: 취재대행소 웹)

을 자발적으로 수행하고 책임을 다해야 하는 것이다. 그래야 ESG 경영이 지속 발전할 것이다.

다음은 공감대이다. ESG 경영은 조직원 및 대중에게 공감대를 얻야 한다. 그래야 ESG 경영이 지속 가능할 것이다.

한가지 예를 들고자 한다. 제주한의약연구원에서 ESG 경영 실천을 위해 스마트 워치 사업을 수행하고 있다. 이 사업은 해녀분들이 물질을 할 때, 사고를 예방하기 위해서 손목에 차는 시계인데 물질 중에 해녀의 심장 박수가 빨라지거나 올라갈 때, 제주한의약연구원 센터로 경고음을 알려주는 것이다. 그러면 해녀분이 어느 위치에서 작업을 하는 것을 알 수 있고 사고를 예방하는 것이다. ESG 경영을 통해 생명이 소중함을 실천할 수 있다면 공공기관으로서 사회적 책임을 다하고 누구에게나 공감대를 이루는 일이라 생각한다.

현재 ESG 경영을 통해 기업뿐만 아니라 공공기관에서 공익적 공유가치를 높이고 ESG 경영을 발전시키는 일은 지구 환경을 살리는 인류 공영에 이바지하게 될 것이다. 결국 ESG 경영은 책임과 공감대를 이룰 때 모든 이에게 감동을 주고 발전하게 될 것이다.

제주 바이오산업과 친환경농자재 : 도약과 도전의 순간



(재)제주테크노파크
책임연구원 **오 대 주**

약 20년 전부터 제주도는 바이오산업을 특화산업으로 육성하며 많은 투자를 했다. 이로 인해 2010년 대비 제주의 바이오산업 지역역량은 3배 이상, 자원기반

역량은 4배 가량 증가했다. 이는 제주도의 경제 발전에 크게 기여한 결과이다.

그러나 제주의 가장 큰 자산인 자연환경을 보호하는 친환경산업의 성장은 아직 미흡하다. 화학비료와 농약의 광범위한 사용, 그로 인한 환경오염 사례가 언론을 통해 자주 보도되고 있다. 2023년 3월에는 제주도의 농약 사용량이 전국의 4배에 이른다는 기사가 지역 언론을 통해 보도된 바 있다. 제주지역에서는 살균제, 살충제, 제초제 순으로 농약이 많이 사용되며, 제초제 사용량만 2014년 2,187톤에서 2021년 3,539톤으로 1,350톤 가량 증가했다. 또한 화학비료의 판매량도 연평균 3.6%씩 증가하고 있다.

친환경농자재는 화학비료와 농약의 사용을 줄여 환경오염을 감소시키고, 생태계의 안정성을 높이며, 지속 가능한 농업을 실현할 수 있는 방안으로 전세계적으로 주목받고 있다. 이 중에서도 미생물을 활용하는 방법이 큰 관심을 받고 있다. 농촌진흥청에서는 미생물농약과 미생물비료 개발에 투자하고 있으며, 농림축산식품부는 2025년까지 화학농약과 비료 사용량을 1ha당

< 제주 >



※출처: 국내 바이오산업 실태조사 심층분석 (2019, 한국바이오협회)
그림1. 바이오산업의 제주지역 역량 변화 (2010년 → 2017년)

각각 266kg → 233kg, 10.5kg → 9.5kg으로 줄이는 것을 목표로 하고 있다.

표1. 미생물을 이용한 친환경농자재의 장단점

장점	환경 친화적	영양 공급의 효율성
	대상 특이성	토양 생태계의 보전
	잔류물 문제 해결	장기적인 효과
단점	효과의 시간적 한계	효과의 변동성
	적용 방법의 복잡성	적용 범위의 한계
	비용 문제	추가적인 관리 요구

미생물을 이용한 친환경 농약 및 비료를 사용함으로써 얻을 수 있는 이익은 추상적이고 정성적인 데 반해 미생물을 이용한 친환경 농업의 단점은 구체적이고 피부와 와닿는 것들이 많다. 가장 큰 문제는 비용이다. 그래서 많은 농가들이 화학비료와 농약을 선택하게 된다. 그러나 유용미생물(EM)과 젤라틴키틴분해미생물(GCM)을 사용하는 농가들은 이들의 효과를 인정하고 있다. 화학비료나 농약을 지속적으로 사용하면서 발생하는 환경오염 문제나 농민들의 건강 문제를 고려하면 미생물농약이나 미생물비료의 활용가치는 앞으로 더욱 높아질 것이다.

미생물을 활용한 친환경농자재 개발은 제주의 환경

을 보호하고, 깨끗한 자연을 후세에 물려줄 수 있는 가치를 지닌 중요한 과제다. 이를 위해 제주테크노파크 생물종다양성연구소는 2022년 미생물산업화지원센터를 구축하고 제주의 미생물 수집 및 기능성 연구를 본격화했다. 그 첫 번째 프로젝트로 제주특별자치도 농업기술원과의 공동연구를 통해 미생물 비료 및 농약 개발을 시도하고 있다. 9개월여 간의 예비연구 결과 3종의 미생물 균주가 병해충방제에 우수한 결과를 보임으로써 미생물농약으로서의 성공가능성을 기대하고 있다.

제주도는 2023년 친환경농자재 지원사업 평가에서 우수기관으로 선정되었다. 이를 통해 토양개량제 공급 및 공동살포 지원, 유기질비료 지원, 비료 가격안정 지원 등 친환경농업의 가치를 높이기 위한 노력을 이어가고 있다. 만약 제주도 자체의 역량으로 미생물을 이용한 친환경농자재 개발이 성공한다면, 로열티 수입 발생, 저렴하고 질 좋은 친환경농자재 생산 및 공급, 상품성 높은 과채류 생산량 증가, 제주 지역의 친환경농업 문화 확산, 자연 환경 보전 등의 연쇄효과가 기대된다. 제주도가 친환경농업의 중심지가 되기 위해서는 관련 연구개발에 적극 투자하고 농민들이 화학비료나 농약의 사용을 지양하고 친환경농자재 사용을 선호할 수 있도록 적극 지원해야 할 것이다.



그림2. 미생물 활용 친환경비료 및 농약 개발사업 주요내용

제주 폐플라스틱의 업사이클링에 대한 제언



한국생산기술연구원 제주본부
선임연구원 **양영진**
(디지털 제조 Try-out 센터, 센터장)

도내 폐플라스틱 재활용 정책

플라스틱 제품은 사용상에서 편리하고 대량생산이 가능하여 우리가 생활하는데 있어 반드시 필요한 제품이나, 플라스틱으로 인해 유발되는 환경문제는 전세계적으로 심각한 수준이다.

현재 전세계적으로 탄소중립을 위한 플라스틱 사용 감축과 재활용을 확대하여 탈플라스틱 사회로 전환하기 위한 다양한 노력을 하고 있다.

이러한 흐름에 맞추어 제주도는 “2040 플라스틱 제로 아일랜드 선언”(‘22.8.4)하여 플라스틱 발생량을 원천 감축하고, 재활용을 확대하여 폐기물로 인한 환경영향 제로화 의지를 나타내었다.

발생된 폐플라스틱에 대한 2021년 처리현황을 보면 72,029톤 발생하여 재활용 36,032톤(50.0%)이나, 2030년에 폐플라스틱 재활용률을 70%까지 높이는 목표를 제시하였다.

폐플라스틱 업사이클링 기술

폐플라스틱을 재활용(업사이클링)하는 방식으로는 물리적, 화학적 그리고 생물학적으로 크게 3가지로 구분된다. 물리적 방식은 폐플라스틱을 분쇄하여 펠렛으로 고형화한 후 플라스틱 제품생산에 활용하는 방식으로, 다른 방식에 비해 재활용하는 절차가 간단하고 제조단가가 낮다.

화학적 방식은 해중합, 유기용제 용해, 열분해, 가스화 등을 통해 각 방식의 화학적 처리를 통해 신제품의 품질에 부합하는 플라스틱 소재 또는 화학 원료로 재활용이 가능하다. 일반적으로 초기 투자비가 높고 생산공정이 복잡하여 부가가치가 높은 소재에 적합하고 제주도에 관련 시설이 없다.

생물학적 방식은 플라스틱 분해 효소를 이용하여 해중합하는 방법으로 공정이 단순하고 초기 투자비가 적으나 효소반응이 느려 대량의 폐플라스틱 처리에는 어려움이 있다.

제주에서 발생하는 폐플라스틱은 식음료 및 생활계 제품에 사용되는 PET, PP, PE, PS 4개 종류에 집중되어 있다. PET를 제외하고 다른 플라스틱 소재는 보급형 소재로 부가가치가 높지 않아 화학적 업사이클링은 적합하지 않다고 생각한다.

제주도는 플라스틱 발생 저감과 재활용 확대를 위하여 다양한 캠페인과 지원을 하고 있으나 업사이클링 분야는 아직 미비한 수준이다.

페플라스틱 업사이클링 사례

1. PC(Polycarbonate)소재 재활용을 통한 관광기념품

PC소재는 투명하고 광택 특성이 좋은 소재로 광학제품에 많이 사용되는 소재이며 소재단가가 비교적 높은 소재이다. 재생 PC소재를 활용하여 구좌지역의 특색을 살리는 관광기념품 개발하였다.



2. PE(Polyethylene)소재 재활용을 통한 모자

PE소재는 비교적 무른 특성과 연성 특성이 있어 생활용품에 다양하게 사용되는 소재이며 소재 단가는 가장 저렴한 편이다. 일반적인 음료 캡은 PE 소재가 사용되며 사용되고 버려지는 삼다수 캡을 분쇄하여 모자 채심 개발에 활용하였다.



2. PP(Polypropylene)소재 재활용을 통한 제품 성형

PP소재는 내열성이 좋고 성형성이 좋아 생활용 및 산업계에서 기본적으로 사용되는 소재이며, PE와 함께 가장 저렴한 편이다. 재생 PP소재를 활용하여 고설재배용 다구형 화분 개발 및 한라산 미니어처 주류박스 개발에 활용하였다.



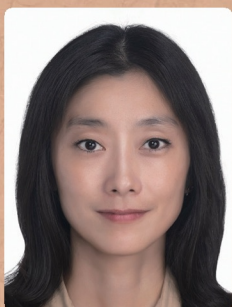
제주지역 플라스틱 업사이클링 제언

플라스틱 제로, 플라스틱 저감을 위해서 국내에서도 다양한 기술개발과 정책을 진행해 왔고 현재 진행형이다. 플라스틱 제로는 상당히 어려운 문제이지만, 플라스틱 저감은 현재 사회적 분위기로 본다면 조금씩 변화하고 있다고 생각한다. 플라스틱 저감을 위한 재활용, 업사이클링 분야는 앞서 설명하였던 물리적, 화학적, 생물학적 방식 등을 통해 진행할 수 있지만, 폐플라스틱을 재활용해서 어떻게 사용할 것인가에 대한 질문도 해야한다. 현재 도내 일부 기업에서는 폐플라스틱을 재활용하는 기업도 있지만 그것을 어떻게 활용했다는 내용들은 잘 나타나지 않는다. 2040 플라스틱 제로 섬 제주 기본계획(2023.04)에서도 업사이클링 산업 육성 계획이 나와있다. 제주에서 발생하는 폐플라스틱의 종류와 절대적인 양을 고려하면 물리적인 업사이클링도 가능하며, 이를 통해 제품개발에 연결한다면 제조업 육성에도 영향을 줄 수 있다.

참고자료

1. 2040 플라스틱 제로 제주 기본계획, 제주특별자치도 (2023)
2. 제주지역 폐플라스틱 처리 방안 연구, 제주연구원 (2022)

자연에서 유래돼 자연으로 돌아가는 생분해성 플라스틱



(주)그린그림
대표 이 시 아

제주도의 플라스틱 폐기물 문제는 심각한 수준이다. 전국 폐기물 발생 및 처리현황 통계에 따르면, 2021년 제주도 생활계 폐기물 발생량은 47만 5,692톤으로 이 중 15.1%인 7만 2,029톤이 플라스틱 폐기물이다. 그러나 많은 일회용 플라스틱 제품들이 적절한 재활용 시스템에 의해 처리되지 못하고 종량제봉투 배출 등을 통해 소각되거나 매립되고 있는 실정이다.

특히 인구 당 카페 밀집도가 가장 높은 제주에서는 일회용 컵과 빨대 등의 카페 용품이 플라스틱 폐기물의 상당수를 차지하고 있다. 그러나 일회용 플라스틱 폐기물의 재활용 비율은 9%대로 극히 저조한 데, 이는 폐기물의 재질이 다양하고, 이물질의 오염으로 재활용 분류가 쉽지 않기 때문이다.

또한 플라스틱 폐기물은 해양 생태계에도 큰 위협으로 작용하며, 제주 역시 이에 예외일 수 없다. 제주환경운동연합에서 실시한 2023년 상반기 해양쓰레기 조사결과에 따

르면, 전체 해양쓰레기 중 70% 이상이 플라스틱 폐기물로 나타났다. 이는 자외선이나 파도, 바람 등에 의해 5mm 이하의 미세플라스틱으로 입자화되어 멸종 위기에 처한 해양생물들의 생명을 위협하는데 그치지 않고, 중국적으로는 먹이사슬의 최상위 포식자인 인간의 인체에도 악영향을 미칠 수 있음을 극명하게 보여준다.

무조건적인 플라스틱 감축이 필요한 시점으로, 정책적으로도 구체적인 방안을 마련해야 하고 점차 규제를 강화해야 할 필요성이 있다.



이러한 상황에서 그린그림(주)은 늘어가는 플라스틱 생산량을 대체할 수 있는 대안으로 생분해성 플라스틱을 제시하고자 한다. 그린그림(주)은 플레이플라(PLAY PLA)와 친환경카페 비곤커피(BEGOOD COFFEE)를 운영하며 *PLA(Poly Lactic Acid)를 비롯한 생분해성 플라스틱 제품의 제조와 유통, 자체 퇴비화를 통해 자원순환경제 활성화에 기여하고 있

다. 또한 다양하고 재미있는 업사이클링(재활용) 제품들을 지속적으로 선보이며 긍정적인 소비자 경험을 제공하고, 생분해 플라스틱의 보급과 인식 개선을 위해 노력하고 있다.

*PLA(Poly Lactic Acid): 식물성 전분(대표적으로 옥수수 전분)에서 추출한 성분으로 만든 생분해성 플라스틱. 일반 플라스틱은 결합이 강한 고분자이기 때문에 자연적으로 끊어내기가 어렵지만, 생분해성 플라스틱은 미생물이 결합 사슬을 끊어낼 수 있어 물과 이산화탄소로 최종분해된다. 기존의 플라스틱과 유사한 사용감과 투명성을 지니고 있고, 제조중에 탄소 저감 효과는 물론, 사용중과 폐기시에도 석유계 플라스틱과는 달리 유해 물질(환경 호르몬, 중금속 등)도 검출되지 않아 안전하게 기존의 플라스틱을 대체할 수 있다. 현재 가장 보편화된 생분해성 폴리머 소재.

자원순환카페로 운영되고 있는 비균커피는 테이크아웃 및 배송 시 생분해 포장용기를 제공하며, 자체 퇴비화 시스템 구축을 통해 "진짜 생분해"를 실현하고 있다. 직접 퇴비화를 관찰할 수 있는 공간이 있어서 생분해 플라스틱과 일반 플라스틱과의 차이를 알아볼 수도 있다. 현재는 퇴비화기기에 미생물제제를 넣고 온도를 50~60℃로 맞추어 분해하고 있으며, 2주 정도면 거의 완전히 분해되고 있다. 퇴비화 기간을 단축하기 위한 연구와 개발을 지속적으로 하는 등 더 효율적인 분해방법도 모색하고 있다.



생분해 일회용품 퇴비화 과정



[무사제주]'NO PLASTIC!' 운동 영상

또한 카페 내부에는 업사이클링 및 친환경 굿즈를 전시·판매하는 쇼룸과 환경교육, 강연, 회의, 유튜브 촬영 등 다양한 용도로 활용되는 공간도 마련되어 있다. 또한 바이오플라스틱 전문가인 황성연 교수의 “생분해는 그린워싱이다”, 대한민국 시험인증 전문기관 KCL 김대훈 수석연구원의 “유령어업을 막는 생분해성 어구” 등 시민과 함께하는 친환경 토크콘서트도 진행한 바 있다.

현재 일회용 플라스틱 폐기물의 재활용 비율은 9%내외로 사실상 거의 재활용 되지 않는 상황이다. 이 문제를 해결하기 위해서는 일회용 플라스틱 사용을 줄이기 위한 다양한 방안과 대안들을 모색하고 적극 도입하는 것과 더불어 다회용과 대체재를 적절하게 사용할 수 있는 정책적 도구도 필요하다. 이를 위해 처리 단계뿐만 아니라 생산, 소비, 처리의 전 과정에서 변화가 절실하게 이루어져야 한다. 개인은 일회용품 대신 재사용 가능한 제품을 선택하고, 플라스틱 사용을 최소화하는 노력을 해야 하며 대체재에 대한 정보를 공유하는 등 자신이 생각하기에 바른 선택을 하는 것이 중요하다. 기업은 친환경적인 제품과 포장 방식을 고려하고 환경에 대한 책임을 다해야 하며, 정부는 구체적인 정책적 방안 마련과 규제 강

화를 통해 플라스틱 생산과 사용을 감소시키는 방향으로 나아가야 한다.

전 세계적으로 “NO PLASTIC” 운동이 활발하게 전개되고 있다. 쓰레기 문제와 기후 위기로 인해 경각심을 느낀 지구촌 전역에 탈플라스틱 움직임이 거세지고 있다. 환경문제는 개인이나 일부 단체의 문제가 아니라 우리 모두가 함께 해결해야 하는 공동의 과제를 잊지말고 정부, 기업, 시민 모두가 함께 협력하여 변화를 이끌어내야 한다. 그린그림(주)도 변함없는 노력으로 환경 문제 해결에 기여하고자 한다. 우리 모두가 작은 실천으로 큰 변화를 이루어낼 수 있다는 신념을 가지고 지속 가능한 미래를 위한 노력이 절실하다.

지구를 생각하는 작지만 큰 움직임,
플라스틱, 꼭 써야한다면 Let's Play PLA.





01 독의약 미래바이오소재 원천기술 개발 및 실용화 연구

독의약 소재는 학술적, 산업적으로 활용 가치가 매우 높은 미래바이오 소재로 한약제제, 신약, 기능성화장품 등에 활용할 수 있는 안전성 및 원천기술을 확보하여 제주의 차세대 신산업으로 발굴·육성하고자 노력하고 있습니다.

추진배경 및 필요성

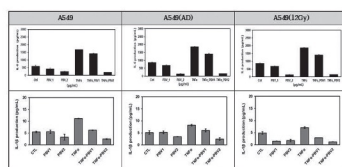
- 제주 유망 독의약 소재(식물성, 동물성, 세균성 등) 등 미래 바이오 의약, 기능성화장품 등에 활용 가능한 원천기술 확보
- 제주 독의약 소재 정제 및 효능검증을 통한 고부가가치 미래바이오 산업화 기반 마련

연구내용

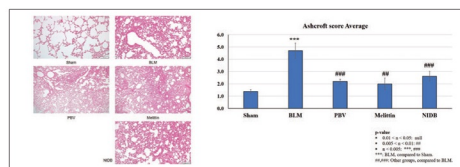
- 제주 유망 독의약 소재 주요성분의 분리/정제 및 구조 동정
- 독의약 소재의 효능(항산화, 항염, 항암효과, 항섬유화 등) 검증
- 저분자 펩타이드 성분 분석 및 피부재생 효능평가 모델 확립
- 인체조직 모델인 KeraSkin을 이용한 피부 장벽능 개선 효능 연구

성과 및 향후계획

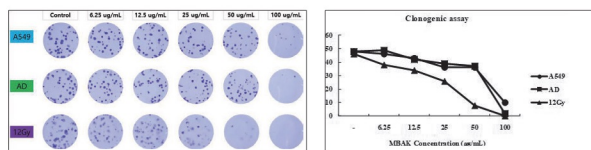
- 독의약 소재의 항암(암세포주 3종) 및 항섬유화(폐섬유화) 효능검증
- 저분자 펩타이드(4건) 및 해양생물유래 독의약 소재 주요 성분(2건)의 구조 분석
- 저분자 펩타이드 소재(3건)의 피부 장벽능 개선 효능 확인 및 시제품 제작(1건)



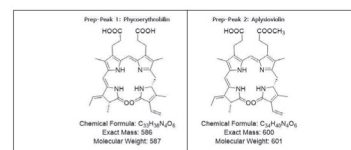
정제봉독의 항암효능



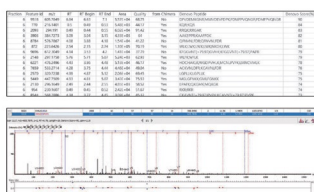
정제봉독의 항섬유화 효능



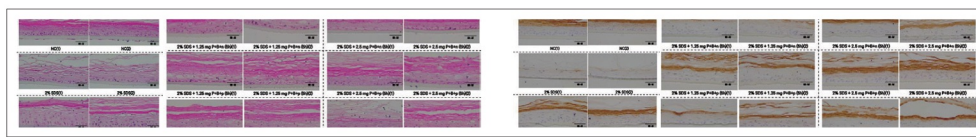
해양생물 유래 독소재의 폐암 세포주 성장 억제 효능



해양생물유래 독소재 구조분석



저분자 전환 펩타이드 분석 결과



저분자 전환 펩타이드의 KeraSkin™을 이용한 피부장벽능개선 효능평가



02 제주 한의약자원 활용 항노화 바이오헬스 소재 개발

한의 임상을 근거로
항노화 바이오헬스
복합소재 발굴 및
기능성 근거 확립을 통해
제주 한의약 자원의
활용 가치를 높임
도내 항노화 관련 기업을
대상으로 기능성 평가
지원 체계를 확립
도내 항노화 바이오헬스
산업 발전을 위한 연구를
추진하고 있습니다.

추진배경 및 필요성

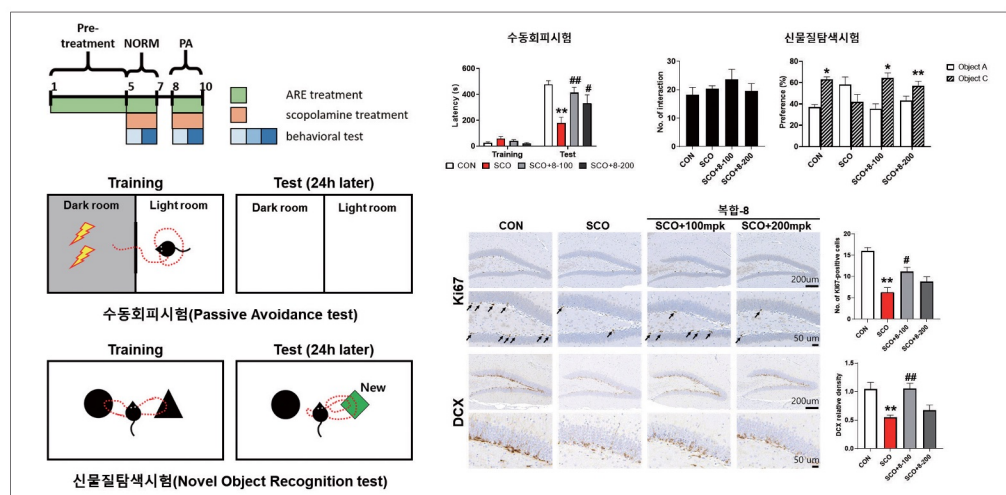
- 건강 수명 증가로 인한 고령화의 빠른 진행과 함께 노화 관련 질환의 유병률이 지속적으로 증가
- 노화를 효율적으로 관리하고 삶의 질을 높이는 방안으로 한의약 소재를 활용한 항노화 바이오 기능성 소재 개발에 대한 관심 증가

연구내용

- 한의 임상 근거 한의약 복합소재 확보 및 기능성 검증
- 제주 한의약 복합소재의 '인지능력 개선' 기능성 평가
- 세포주 기반 항노화 기능성 평가 기술 지원 기반 확립

성과 및 향후계획

- 한의 임상 정보를 기반으로 복합소재 확보(11종) 및 효능 탐색
- 신경보호 우수 소재(2종) 및 항염증 효능 소재(5종) 확보
- 인지능력 개선 전임상 효능 스크리닝(5종) 및 기능성 검증(1종)
- 세포주 기반 항노화 기능성 평가 기술 지원 기반 확보



복합추출물 소재의 인지능력 개선 전임상 기능성 검증



03 한방가공법 활용 기능성 증대 소재 개발 및 부산물 활용방안 연구

한방가공법 적용
감귤부산물의 기능성 증대
기술개발과 이를 활용한
상용화 연구를 통해
농가소득 향상과 지역
연관 산업의 동반성장을
도모하고자 합니다.

추진배경 및 필요성

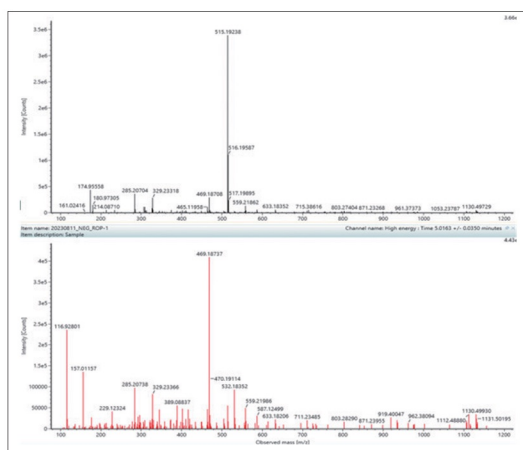
- 기능성 증대 청피의 기능성·지표성분 분석 연구와 감귤 잎 추출물의 원료표준화 및 효능검증 연구를 통한 제주지역 귤피 산업의 부가소득 향상 및 산업화 가능성 제시

연구내용

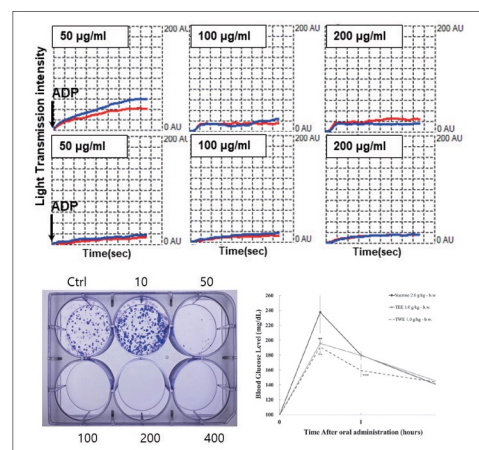
- 한방가공법 적용 기능성 증대 감귤소재의 기능성·지표성분 동정 및 효능평가
- 한방가공법 적용 기능성 증대 청피 추출물의 혈행 개선 효능평가 연구
- 건강기능식품 개발을 위한 감귤 잎 추출물의 원료표준화 확립 및 효능 평가

성과 및 향후계획

- 한방가공법 적용 감귤 원물 플라보노이드 18종의 정성 및 정량 분석 완료
- 한방가공법 적용 기능성 증대 신규 생성화합물 화학적 구조 예측 14건
- 한방가공법 적용 기능성 증대 청피 추출물의 혈행 개선 효과 검증
- 감귤잎 지표성분(Hesperidin) 설정 및 원료표준화 최적화조건 확립 1건
- 감귤잎 원료표준화 조성물의 항염, 항암, 혈당 개선 효과에 대한 효능 검증



한방가공법 청피추출물 신규화합물 MS Data



감귤 잎 추출물의 효능평가 결과

[한방가공법 적용 청피 및 잎 추출물의 신규화합물 및 효능평가 연구결과]



04 한의 공공의료서비스 사업

제주 여성의 건강증진을
위한 월경곤란증
한의 공공의료 서비스
제공 및 한의임상연구회
활성화를 통해
제주에 특화된
한의공공의료 사업을
발굴하고 지속적인
발전 방안을 마련하기
위해 노력하고 있습니다.

추진배경 및 필요성

- 월경전 증후군은 가임기 여성의 80~90% 정도가 경험하는 것으로 보고되고 있으나 한의 진료/처방에 의한 개선 및 지원이 부족
- 한의 진료 및 처방을 이용한 지속적인 관리가 월경곤란증으로 고통을 호소하는 여성의 삶의 질 향상에 도움이 될 것으로 판단
- 제주 한의약 산업 저변확대를 위한 지속적인 한의공공의료 프로그램 발굴이 필요

연구내용

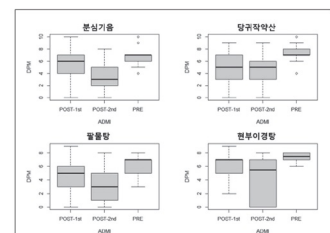
- 청소년/성인 여성 대상 월경곤란증 관련 건강상담 및 한의 진료 지원
- 한의공공의료 사업 발전을 위한 임상연구회 운영

성과 및 향후계획

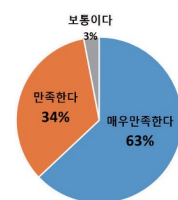
- 한의 진료 및 건강상담 진행(청소년 34명, 성인여성 43명)
- 한약 복용 후 통증의 정도 감소(복용 전 : 6.3 → **복용 후 : 4.6**)
- 한약 복용 후 '진통제 복용 안함'이라고 선택한 응답자 비율이 33% 증가
- **설문 응답자의 97%**가 한의 진료에 대해 "만족" 및 "매우 만족"이라고 응답
- 한의공공의료 사업 발굴 및 효율화를 위한 한의임상연구회 운영



청소년 및 성인 여성 한의 진료 및 건강상담(2회)



한약 처방에 따른 통증 정도 변화



한의 진료 및 건강상담 만족도



05 2023년 스마트특성화 기반구축사업 수행

용암해수와 한의약소재를
활용한 제품다각화 및
애로기술 해결
기업의 역량과 경쟁력을
강화하여 제주 바이오산업
발전에 기여하고자 합니다.

추진배경 및 필요성

- R&D 능력이 저조한 제주지역 식품산업의 역량 강화를 위해 컨설팅 및 식품 원료의 기능성 평가 지원 필요

사업내용

- 용암해수 활용 제품다각화를 위한 개발원료 및 제품에 대한 시험분석지원
- 제주도 내 식품개발 기업 대상 원료표준화 및 제품다각화 전문인력양성
- 도내 용암해수 활용 제품개발 기업에 대한 기술상담 및 컨설팅 지원

성과 및 향후계획

- 제주도내 기업에 대해 개발 원료 컨설팅(4건) 및 시험분석지원(8건)
- 제주도내 기업 대상 인력양성교육 프로그램 운영(2건, 만족도 91.1점, 88.6점)
- 향후 지속적으로 수혜기업을 선정하여 컨설팅 및 기업원료의 시험분석 지원 추진
- 용암해수 활용 도내기업의 고부가가치 제품개발에 대한 이해도 향상과 경쟁력 강화를 통한 고용창출 및 매출증대 기대



스마트특성화 기업지원 프로그램 및 만족도 결과



06 제2회 제주 한의약 웰니스 전시체험 박람회

한의약과 웰니스의
융복합 가치를 재조명하고
다양한 신체적·정서적
치유 프로그램을 발굴
제주경제를 선도할
신성장산업으로 육성해
나가겠습니다.

추진배경 및 필요성

- 한의약과 웰니스가 융합된 건강지향성 제주형 신성장 치유산업 육성 필요
- 한의약과 웰니스를 매개로 한 건강체험을 통한 제주도민의 몸과 마음 치유 도모

연구내용

- 한의진료, 한의약자원 및 약선음식 전시, AI 체질진단, 건강지수 검사(뇌파, 스트레스 등), 체형교정, 바른걷기, 요가체험, 어르신 생활댄스 경연대회 등 다양한 건강·치유 프로그램 운영
- 발달장애인 및 돌봄가족 힐링 문화체험과 탐라장애인종합복지관 이용 장애인 대상 한의진료·건강상담 프로그램 운영

성과 및 향후계획

- 박람회 행사 전반적인 만족도는 설문 참여 인원의 92.1%가 만족
- 연령별 참가자 분석결과 고령층의 건강관심도 매우 높음(50대 이상 52.4%, 30대~40대 : 28.1%)
- 장애인 대상 한의진료 및 건강상담 88명, 한약처방 지원 65명



개막선언 퍼포먼스



박람회 행사



발달장애인 돌봄가족 힐링체험

사랑나눔 한의진료 봉사



제주한의약연구원, 원도심-전통시장 살리기 캠페인 펼쳐

(2023. 6. 14., 제주의 소리)



재단법인 제주한의약연구원(원장 송민호)이 14일 제주동문시장을 찾아 전통시장과 원도심 상점가 이용 활성화를 위한 사회공헌 캠페인을 진행했다.

이번 캠페인은 소비회복세가 나타나고 있으나 실제 소비자의 구매력이 약화돼 어려움을 겪는 지역 소상공인과 자영업자를 돕기 위해 마련됐다.

제주한의약연구원은 이날 동문시장 내 여러 점포를 찾

아 지역화폐인 탐나는전을 이용, 감귤과 오메기떡 등 다양한 먹거리를 구입하고 시장 인근에서 식사하며 상인들과 의견을 나눴다.

송민호 원장은 "앞으로도 제주한의약연구원은 전통시장 활성화, 소외계층 지원 등 공공기관으로서의 사회적 책임과 역할을 다해나가기 위해 노력하겠다"고 말했다.



제주한의학연구원, ‘웰니스로 가는 길’ 세미나 개최

(2023. 7. 10., 한의신문)



(재)제주한의학연구원(원장 송민호)이 지난 7일 호텔 난타에서 ‘웰니스로 가는 길’을 주제로 개원 7주년 기념 세미나를 개최했다.

이번 세미나는 코로나19 팬데믹 이후 관심이 늘어난 건강 문제와 관련 ‘웰니스’라는 트렌드에 맞춰 제주도라는 지역과 한의학의 관점으로 제주의 가치를 높여나가기 위해 준비됐다.

이날 세미나에서는 △마음건강과 웰니스(강형원 원광대 한의과대학장) △신체건강과 웰니스(이정환 원광대한방

병원장) △생활습관의학 그리고 웰니스 라이프(이승현 대한생활습관의학회 이사장) △암과 웰니스(이대희 호산의료재단 샘병원 이사장) 등의 발표가 진행됐다.

송민호 원장은 “제주에 섬의 한계를 협력으로 극복해 왔던 오랜 전통과 아픔이 있는 땅이며, 절대적 풍요 속에서 번민과 고민이 많아진 우리를 평온으로 인도하는 웰니스의 성지”라며 “한의학은 몸의 관리와 예방을 최우선으로 하는 만큼 제주와 한의학 그리고 웰니스의 만남은 필연적이며, 향후 가장 주목받는 성장 분야가 될 것”이라고 강조했다.



제주한의학연구원, 월경곤란증 한의진료 서비스 지원 앞장

(2023. 7. 20., 제주의 소리)



제주한의학연구원(원장 송민호)이 월경곤란증으로 어려움을 겪는 성인, 청소년 여성을 위해 제주도한의사회와 연계, 오는 9월까지 건강 상담과 한의 진료 서비스를 지원한다.

제주한의학연구원은 지난 2017년부터 도민 건강 증진을 위해 한의 공공의료 서비스 프로그램을 운영 중이다. 2019년부터는 도내 고등학교 여학생과 성인여성 건강증진을 위해 월경곤란증 한의 진료 지원사업을 지속 추진해 오고 있다.

진료 지원사업 참여 대상자들은 건강 상담 및 진료를 통해 한약을 처방받아 복용하고 월경곤란증 증상 완화에 도움이 되는지 평가하게 된다.

이를 위해 제주한의학연구원은 월경곤란증으로 불편을 호소하는 도내 여성 청소년 및 성인여성 참여자를 모집했다. 신성여자고등학교와 제주도사회복지사협회 복지이음마루에서 1차 한의 진료가 이뤄졌으며, 8월 중 2차 한의 진료가 진행될 예정이다.

송 원장은 “연구원은 2019년 도내 여학생을 대상으로 월경곤란증 한의 진료 서비스를 시작해 현재 성인여성까지로 지원 범위를 확대해 왔다”고 소개했다.

그러면서 “설문조사 결과 증상 완화는 물론 한의 진료에 대한 만족도가 상당히 높게 나타났다”며 “앞으로 더 많은 청소년과 성인여성이 양질의 한의 진료 서비스를 지원받을 수 있도록 힘쓰겠다”고 말했다.



제주한의학연구원, 글로벌 인력 양성 특성화 교육 수료식

(2023. 7. 29., 제주의 소리)



제주한의학연구원(원장 송민호)은 지난 28일 제2회 한의학 글로벌 연구 전문인력 양성 특성화 과정에 참여한 부산대 한의과전문대학원 특성화 실습생 대상 수료식을 개최했다고 밝혔다.

이번 특성화 교육과정은 한의학 전문 인력양성을 위한 제주한의학연구원의 사회적 책임 및 공헌 활동 일환으로 추진됐다. 제주한의학연구원과 부산대 한의과전문대학원은 한의학 산업화 관련 연구인력을 육성하기 위해 2021년 업무협약을 체결한 바 있다.

교육 참여자 대상 사전 수요조사를 통해 맞춤형으로 진행된 교육은 제주지역 바이오산업에 대한 전반적인 이해를 돕는 4주 과정으로 편성됐다. 제주한의학연구원 교육과정 주요 내용은 △한약재 원료표준화 △한약재 효능평가 △한의공공 의료서비스 사업 참여 △연구실 안전교육 이수 등이다.

이번 교육과정에 참여한 부산대 최나연, 이민영 학생은 “전통적으로 사용해왔던 한약재의 세계화를 위해서는 과학적이고 체계적인 효능평가와 안전성에 대한 검증이 반드시 필요하다는 것을 이해할 수 있었다”고 말했다. 그러면서 “한의공공 의료서비스 참여를 통해 연구원이 지역사회 건강을 위해 공헌하는데 함께 할 수 있어 더욱 뜻깊은 교육과정이었던 것 같다”소감을 밝혔다.

송민호 원장은 “사전 교류를 통해 최근 과학 트렌드와 대학 눈높이에 맞춘 참여형 커리큘럼을 제공했다”며 “참여 학생들이 한의학의 세계화를 위한 과정들을 이해하는 데 많은 도움이 됐길 바란다”고 말했다.

그러면서 “향후에도 다양한 과학과 지역 콘텐츠를 융합한 교육 프로그램을 제공, 한의학 가치 증진과 지역산업을 이해할 수 있는 전문인력을 양성하는 데 최선을 다하겠다”고 밝혔다.



제주한의약연구원, 김녕해수욕장 환경정화 ‘구슬땀’

(2023. 9. 20., 제주의 소리)



재단법인 제주한의약연구원이 깨끗한 제주를 만들기 위한 환경정화 활동에 구슬땀을 흘렸다.

제주한의약연구원은 지난 19일 김녕해수욕장 일대에서 지역사회 환경보호와 ESG 경영실천을 위한 ‘깨끗한 제주를 위한 환경정화활동(Plogging Day)’을 진행했다고 20일 밝혔다.

제주한의약연구원은 ‘2040 플라스틱 제로섬 제주’ 실현과 ESG 경영실천 일환으로 이번 캠페인을 추진했다.

직원 14명이 참여한 가운데 진행된 이번 활동에서 제

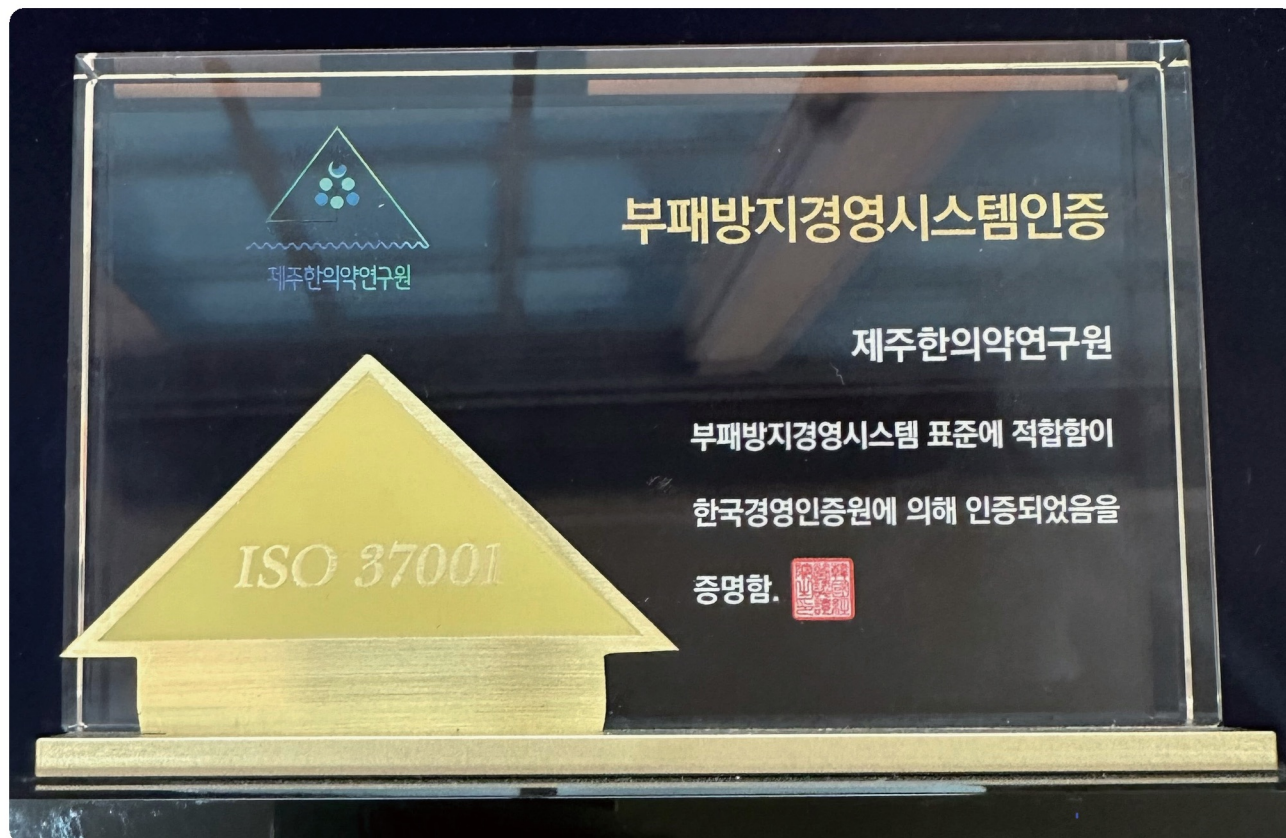
주한의약연구원은 해안가를 걸으며 무단투기 된 생활쓰레기와 폐어구, 폐플라스틱, 스티로폼 등 각종 해양쓰레기를 수거했다. 앞선 4월에는 큰노루손이오름 근처에서 쓰레기를 줍는 플로깅 활동을 진행하기도 했다.

제주한의약연구원은 동의보감에 담긴 애민정신을 바탕으로 선조들의 치료 전통을 잇고 21세기가 요구하는 의료 가치를 실현해오고 있다. 척박한 땅, 돌 틈을 비집고 자라온 끈질긴 생명력의 제주 자생 식물을 바탕으로 한의학 연구에 공을 들이고 있다.



제주한의학연구원, 청렴 노력 결실, 부패방지경영시스템 ‘국제표준’ 인증

(2023. 9. 20., 제주의 소리)



청렴한 조직문화를 만들기 위해 힘써온 제주한의학연구원(원장 송민호)이 국제표준 인증을 획득했다.

제주한의학연구원(원장 송민호)은 자체 부패방지시스템 실행 효과성이 국제기준을 충족한다는 사실을 인정하는 ‘부패방지경영시스템(ISO 37001)’ 국제표준 인증을 획득했다.

한국경영인증원(KMR)이 인증하는 부패방지경영시스템은 부패방지를 위해 구축한 경영시스템을 국제기준에 따라 종합 평가하는 제도다. 이를 지속적으로 준수하는 기관은 2단계의 심사를 거쳐 최종 인증을 획득할 수 있다.

제주한의학연구원은 송 원장 취임 이후 2023년 부패방지경영시스템 인증을 목표로 청렴 자율준수 담당 직원을 지정해 부패관리, 청렴 실천 선포식, 청렴문화제 개최 등 다양한 청렴 및 반부패 시책을 펼쳤다.

연구원은 이번 인증을 통해 기관 내외부에서 발생 가능한 부패위험요인을 효과적으로 통제·관리하고 부패리스크를 완화하는 시스템을 갖춘 사실을 인정받았다.

송 원장은 “이번 부패방지경영시스템 최초 인증을 계기로 청렴한 조직문화 구축과 체계적인 윤리경영 실천을 위한 노력을 통해 도민들에게 더욱 신뢰받는 청렴한 연구원이 되겠다”고 밝혔다.



건강과 행복 찾는 '제2회 제주 한의약 웰니스 전시 체험 박람회' 성황리 마쳐

(2023. 11. 13., 제주의 소리)



변화하는 몸의 소리를 듣고 건강과 행복을 찾는 한의약 전시체험 박람회가 성황리에 막을 내렸다.

제주특별자치도와 (재)제주한의약연구원(원장 송민호)은 지난 11일부터 이틀간, 제주북합체육관과 12일 탐라장애인종합복지관에서 '제2회 제주 한의약 웰니스 전시체험 박람회'를 개최했다.

'웰니스(Wellness)'는 웰빙(wellbeing)과 행복(happiness), 건강(fitness)의 합성어로 신체적 건강함은 물론 정신적 건강함을 넘어 개인의 삶의 질 향상과 행복을 찾아가는 삶의 방식을 말한다.

이번 박람회는 도민들의 몸과 마음을 건강하게 할 다양한 한의약 자원을 소개하고, 관련 상담과 체험기회를 제공하기 위해 마련됐다. 현대인의 고립감과 외로움을 치유

할 수단으로써 한의약의 가능성을 모색하는 자리다.

'제주가 선물하는 건강한 한방, 한의약이 전하는 힐링 이야기'를 주제로 열린 박람회는 제주도한의사회, 탐라장애인종합복지관, 제주국가생약자원관리센터, 제주안전교육센터, 한국생산기술연구원, 원광대 장흥통합의료병원, 원광대 한의과대학, 원광대 한방병원 등이 후원했다.

첫날인 11일 오전 제주북합체육관에서 열린 개막식에는 김희현 정무부지사, 송재호 국회의원(제주시 갑), 제주특별자치도의회 이승아·강성의·현지홍·이경심·원화자 의원 등 주요 인사와 시민 등이 대거 참석했다.



박람회에서는 △도민 대상 공공 한의진료 및 상담 △제주 한의약자원 전시 △제주 한의약소재 활용 향토 약선음식 전시 △건강한 생활을 위한 바른 걷기, 체형 교정 및 요가 체험 △초음파 기기 및 한의약 의료기기 체험 △스트레스 지수 측정, 뇌파 검사 체험 등이 진행됐다.

또 △발달장애인 및 돌봄가족 웰니스 힐링 라이프 체험 △한약재 활용 향낭, 비누 제작 등 만들기 체험 △반려동물과 함께하는 건강 및 친환경 플로깅 △SI 진단을 통한 체질별 한방차 시음 △나와 가족을 살리는 심폐소생술 교육 및 체험 △흙 놀이하며 동심으로 돌아가 건강 찾기 등 다채로운 프로그램이 운영됐다.

1000여 명의 방문객이 찾은 가운데 모두가 함께하는 플래시몹 퍼포먼스부터 어르신과 함께하는 생활 댄스 공연대회도 펼쳐졌다. 탐라장애인복지관에서는 발달장애

인 및 돌봄 가족 대상 한의 진료 봉사활동도 이뤄졌다.

송민호 원장은 “한의학의 오랜 전통에는 웰니스라는 몸과 마음이 행복함에 이르는 길을 ‘양생’이라고 부르며, 그 치유 경험을 정리했다”며 “최근 100여 년간은 사상 체질과 형상 의학을 통해 음식과 운동 및 정서적 영역까지 고려, 치료와 관리를 병행해 왔다”고 말했다.

이어 “코로나19가 한창일 시기 제주도는 전 국민의 몸과 마음의 안식처였다. 이런 제주에서 한의학으로 양생의 길을 펼치는 웰니스는 가장 시의적절하고 지역과 함께 발전할 수 있는 영역”이라고 강조했다.

그러면서 “건강과 행복은 동서고금을 막론하고 모두가 추구하는 목표며 그 길은 실로 다양하다. 한의약과 웰니스로 가는 길 박람회가 건강한 생활의 길을 찾아 나가는 데 도움 되길 희망한다”고 밝혔다.

재미있는 한의약 이야기



1. 한의학에서 바라본 겨울철 별미 ‘과메기’의 효능은?

해풍이 차가워질수록 제철을 맞는 ‘과메기’가 본격적으로 우리의 식탁에 오르고 있다. 특유의 쫄쫄하면서도 고소한 맛이 일품인 과메기는 11월 무렵부터 많은 사람들의 반찬 혹은 술안주로 사랑받는다.

과메기는 건조 과정에서 해풍에 얼고 녹기를 반복하며 독특한 식감을 내는 것으로 유명하다. 특히 경상북도 포항시 구룡포는 백두대간에서 불어오는 북서풍과 해풍이 만나 과메기를 말리기 위한 최적의 기온과 환경을 갖추고 있어 독보적인 과메기 특산지로 자리매김하고 있다.

과메기의 어원은 청어의 눈을 꺾어 건조시켰다는 의미인 ‘관목(貫目)’이다. 관목이 시간이 지나 사투리로 변해 지금의 과메기로 굳어진 것이다. 하지만 1960년대 이후 청어 수확량이 크게 줄어들면서 현재 우리가 접하는 과메기는 꽁치가 주류다. 꽁치 과메기도 기존과 동일한 방식으로 바닷바람에 건조시키는데, 이에 청어 과메기와 마찬가지로 영양과 맛 모두 뛰어난 겨울철 별미로 통한다. 또한 기호에 따라 다시마, 배추, 마늘 등과 함께 먹으면 풍미가 배로 더해져 곁들이는 식재료도

무척이나 다양하다.

이와 함께 과메기의 주재료인 꽁치는 칼 모양의 가을 물고기라는 뜻의 추도어(秋刀魚), 밝은 빛을 쫓는 습성이 있다고 하여 추광어(秋光魚)라고도 불린다. 이름에서도 알 수 있듯 꽁치는 늦가을을 대표하는 수산물로서 산란을 앞둔 요즘 맛과 영양이 가장 풍부하다.

한의학적으로 꽁치는 명확히 정의된 바 없지만 삼치와 청어 등 비슷한 겨울철 등푸른 생선들의 효능을 통해 그 성질을 유추해 볼 수 있으며 삼치와 청어는 성질이 평(平)해 누구에게나 부담이 없고 큰 일교차로 자칫 허해지기 쉬운 겨울 환절기에 기운을 보하는 데 도움을 준다는 공통점을 갖는다.

특히 꽁치에는 DHA, EPA 등 오메가3 지방산이 풍부한데, 과메기로 숙성되는 과정에서 함량이 더욱 증가해 노화 방지와 체력 강화, 뇌 기능 향상 등에 효과적임에 더불어 신진대사를 촉진하고 피로와 간 회복에 도움을 주는 아스파라긴산 성분도 많이 함유돼 있다.

또 과메기에 다시마, 미역, 김 등 해조류가 곁들여진다면 효능은 더욱 높아진다. 해조류에 풍부한 알긴산 성분은 체내 중성지방 수치를 낮춰주고 소화와 혈액순환을 도와 기름진 과메기와 궁합이 좋기 때문이다. 실

제 다시마는 동의보감에 '소변을 잘 나오게 하고 얼굴이 부은 것을 가라앉히며 기가 멎친 것을 치료한다'고 기록돼 있기도 하다.

만약 과메기 특유의 비린 맛에 거부감이 있다면 마늘과 함께 섭취하는 것을 추천한다. 마늘의 매운맛은 과메기의 비린 맛을 중화해주며 알리신 성분은 비타민 B1 흡수를 도와준다. 한의학적으로도 마늘은 위장을 따뜻하게 하는 성질을 가지고 있어 찬 성질의 해조류와 균형 잡힌 조화를 이룬다.

콩치는 서리가 내려야 제맛이 난다'는 말이 있듯 과메기가 더욱 기름지고 고소해지는 시기가 다가오고 있다. 제철 맛은 과메기로 맛있는 한 상을 푸짐하게 즐기는 것도 좋지만 퓨린의 함량이 높아 요산 수치가 높거나 통풍이 있을 경우 섭취에 주의를 기울이는 편이 좋다.

(한의학신문 23.11.13.일자 보도내용 인용)

2. “오십견에도 골든타임이 있다”

오십견은 특별한 외상 없이 어깨가 아프고 움직임이 제한되는 질병으로, 동결견 또는 유착성 관절낭염으로도 불린다. 좁은 의미에서의 어깨관절은 견갑골과 상완골 사이에 이뤄지는 관절을 의미하는데 상완골의 움직임은 어깨 움직임의 중요한 부분을 차지하며, 오십견은 바로 이 관절을 이루는 관절낭에 염증과 유착이 생겨 발병한다.

50대는 근력이 줄어들기 시작하면서 관절에 누적된 충격과 퇴행으로 문제가 발생하는 시기로, 어깨관절의 질환인 오십견도 이때 주로 발생한다. 하지만 외상이나 과용으로 인한 구조물의 손상으로 염증과 유착이 발생해 오십견으로 이어지는 경우도 있어 40대 전에도, 50대 후에도 발생할 수 있다.

일반적으로 오십견은 통증으로 시작된다. 처음에는 어깨 통증이 점차 진행하면서 움직이거나 밤에 누워있

는 상태에서 심해져 수면을 방해하기도 한다. 또 통증이 심해지면서 어깨의 운동범위가 줄어들게 된다. 이러한 이유로 인해 어느 정도 진행되고 나서야 오십견인 줄 알게 되는 경우가 많다.

초기에는 치료와 예방이 쉽지만, 가동범위 제한이 시작되면 회복이 늦어지기 때문에 골든타임을 지키는 것이 중요하다. 한의학에는 침, 뜸, 한약, 약침을 비롯해 추나요법, 온열·광선·전기를 이용한 물리치료를 진행한다.

침은 상완골 움직임을 조율해 주는 중요한 근육들인 회전근개와 어깨 주위 협력근들의 균형을 맞춰주는 용도로 사용하는데, 회전근개의 ‘밀당’이 조율되지 않으면 어깨 관절에서 통증과 부딪힘이 발생해 움직임이 제한되기 쉽다. 또 뜸은 염증이나 통증을 조절하는데 유용하다.

한약은 환자의 상태에 따라 전신적인 컨디션 회복, 어깨의 혈액순환 촉진, 염증·통증 조절뿐만 아니라 만성인 경우 발생할 수 있는 근육과 뼈의 약해짐을 보완해주는 효과가 있다. 더불어 추나요법은 유착이 심해 가동범위 제한이 두드러지는 경우 유착된 조직을 뜯어내 가동범위를 회복하기 위한 목적으로 활용되는데, 이차적인 손상이 발생할 수 있기 때문에 반드시 정해진 방법으로, 그리고 숙달된 전문 의료진을 통해 시행해야 한다.

오십견 예방을 위해서는 바른 자세와 운동은 필수다. 어깨가 앞으로 둥글게 말린 어깨(round shoulder) 등과 연관된 자세라면 교정이 필요하다. 나쁜 자세는 견갑골이 앞으로 기울어지게 하는데, 어깨를 움직일 때마다 상완골과 견갑골 사이의 충돌을 일으켜 손상을 유발한다. 어깨와 척추를 바로 펴는 바른 자세를 유지하는 것은 치료와 예방에 있어 중요하다.

어깨운동은 염증이나 손상으로 인한 조직의 유착을 방지하고 가동범위를 유지하는데 필수적'이라며 “힘을 빼고 어깨가 움직일 수 있는 모든 방향으로 최대한 끝

까지 움직인 후 5~10초 정도 유지해 결합조직을 늘려 주는 스트레칭이나 가벼운 추를 들고 앞뒤 안팎으로 흔들어 주는 관절 이완성 반복운동 등이 도움된다.

대부분의 오십견은 보존적 치료에 반응을 잘하고, 1~2년 정도 지나면 자연스럽게 낫기도 하지만 회복에 많은 시간이 소요되면서 일상에 불편함을 초래하고, 회복 후에도 부분적인 관절 가동범위 제한이 남아있을 수 있기 때문에 적극적인 치료를 권장한다.

(한익신문 23.5.30.일자 보도내용 인용)

3. 2030세대 건강 지키는 스트레스 관리법

만병의 근원 스트레스가 젊은층의 척추·심혈관 건강을 위협하고 있다. 그동안 시니어 세대의 전유물로 여겨졌던 척추질환과 심혈관질환에 대한 인식이 바뀌고 있다. 대한민국의 허리라 불리는 20~30대, 이른바 MZ세대의 증가세가 심상치 않기 때문이다.

지난달 건강보험심사평가원이 발표한 ‘척추·관절질환 의료이용 분석’에 따르면 지난해 척추질환 신규 환자 수 118만여 명 중 20~30대가 차지하는 비중은 약 40%에 달하는 것으로 나타났다. 이로 인해 평균 진단 연령도 2012년 41.8세에서 2021년 36.8세로 5세나 감소한 상황이다. 젊은층 고혈압 환자도 빠르게 증가하고 있다. 20~30대 고혈압 환자는 5년 만에 대략 30%나 증가했으며 이는 남녀 모든 연령을 통틀어 가장 높은 증가율에 해당한다.

이러한 변화에 다양한 해석이 있지만 많은 전문가들은 스트레스에서 원인을 찾고 있다. 2030세대는 청소년기부터 입시에 대한 중압감에 노출돼왔을 뿐만 아니라 좁아진 취업 문턱으로 인해 매우 높은 스트레스 수치를 보인다. 실제로 지난해 서울시가 발표한 세대별 스트레스 지수에 따르면 20대와 30대의 스트레스 지수는 각각 37.9%와 36%로 1·2위를 차지했을 정도다.

스트레스가 고혈압과 척추에도 악영향을 미친다는 사실이 다소 생소하게 느껴질 수 있지만 이들은 서로 악순환의 고리를 형성하고 있어 각별한 주의가 필요하다. 특히 스트레스로 인한 폭식은 비만을 야기해 교감신경을 활성화하고 혈압을 높이는 신경전달물질 분비를 증가시킨다. 이는 고혈압의 원인이 되는데 고혈압은 척추 건강에까지 악영향을 미친다. 자생한방병원 척추관절연구소가 SCI(E)급 국제학술지인 ‘플로스원(PLoS One)’에 게재한 연구논문에 따르면 고혈압 환자의 경우 허리 통증에 대한 민감도가 떨어져 척추질환의 진행을 놓칠 위험이 높은 것으로 밝혀졌다.

하지만 질환에 대한 인지율이 낮은 젊은층의 경우 제때 치료를 받지 못하는 경우가 많아 문제가 된다. 실제로 지난해 대한고혈압학회에 발표된 연구에 따르면 20~30대의 고혈압 인지율은 17%에 불과할 정도다. 하지만 치료가 늦어질 경우 20대부터 다양한 질환으로 고생할 수 있는 만큼 스트레스 관리에 신경을 쓰는 것이 중요하다. 이에 MZ세대를 위한 치료법 및 관리법을 알아보고자 한다.

△주기적 점검과 전문적인 치료 필요

무엇보다 중요한 것은 제때 받는 치료다. 특히 고혈압은 뚜렷한 증상이 없고 뇌졸중, 심부전 등 합병증으로 이어질 수 있어 ‘소리 없는 죽음의 악마’라고도 불리는 만큼 정기적으로 검진을 받는 것이 중요하다. 또한 젊은층은 시니어 세대에 비해 근육량과 근육의 질이 양호해 허리 통증에 둔감할 수 있는데 방심하다가 허리디스크(요추추간판탈출증)와 같은 척추질환으로 이어질 수 있어 각별한 주의가 필요하다.

만약 비교적 이른 나이에 척추질환 소견이 발견됐다면 한의 비수술 치료도 좋은 선택지가 될 수 있다. 대표적인 한의 치료법 중 하나로는 추나요법이 있다. 추나요법은 한의사가 직접 척추 주변의 뼈와 근육, 인대 등을

밀고 당기는 수기요법을 말한다. 틀어진 척추의 배열을 구조적으로 바로잡아 통증을 완화하고 침습적 접근 없이 척추질환의 근본적 원인을 해소하는 효과가 있다. 또한 경직된 근육의 긴장을 풀고 혈행을 개선하는 침치료의 경우 고혈압과 스트레스 관리에 도움이 되기도 한다.

20~30대 척추질환자의 경우 척추 건강을 과신해 증상을 방치하기 쉽지만 조기에 치료해야 부작용과 재발 위험을 줄일 수 있다. 지금부터 적극적으로 건강관리에 임해야 20~30년 뒤에 고생하는 일이 없을 것이다.

△‘맵단짠’ 대신 과일 섭취 늘려야

치료와 함께 일상 속 생활 습관을 개선하는 노력도 필요하다. 스트레스는 폭식으로 이어지기 쉬운데 이는 고혈압뿐만 아니라 척추 건강에도 영향을 미쳐 조절이 중요하다. 척추는 체중을 지탱하는 역할을 하는데 불어난 체중만큼 척추의 부담이 커지기 때문이다. 특히 새롭고 자극적인 맛을 추구하는 MZ세대는 ‘단짠(달고 짠)’, ‘맵짠(맵고 짠)’ 음식을 선호하는 경우가 많아 우려되는 상황이다.

짠 음식을 섭취하면 ‘행복 호르몬’이라고 불리는 도파민이 분비돼 일시적으로 스트레스가 줄고 기분이 좋아지는 효과가 있다. 하지만 짠 음식은 중독성이 높아 과식으로 이어지기 쉬우며 이 과정에서 도파민 민감도가 떨어져 더욱 자극적인 음식을 찾는 문제가 발생하게 된다. 특히 요즘과 같은 겨울철에는 운동량이 줄어 과식이 비만으로 이어질 위험이 높기 때문에 일상 속 식습관 관리에 신경을 쓰는 노력이 필요하다.

이에 효과적인 방법은 달콤함은 물론 건강도 챙길 수 있는 과일 섭취를 늘리는 것이다. 겨울철 접하기 쉬운 귤, 딸기의 경우 조골세포를 자극해 뼈 생성을 증가시키는 비타민C가 풍부해 척추 건강에 도움이 된다. 특히 딸기의 안토시아닌과 항산화제 성분은 그 자체로 스트레스를 예방하는 역할을 한다.



약해진 척추와 엉덩이 근육을 강화해 허리통증을 완화하는 ‘버드독 스트레칭’

△스트레스 해소와 건강까지 한방에 잡는 스트레칭

식습관 관리와 함께 일상 속에서 틈틈이 스트레스를 풀어주는 방법으로는 스트레칭을 권한다. 특히 장시간 앉아 있는 경우가 많은 학생 및 사회초년생의 경우 효과적인 스트레칭 중 하나로는 ‘버드독 스트레칭’이 있다.

동작은 간단하다. 먼저 바닥에 엎드려 양손과 무릎을 두 뼀가량 벌린다. 이어 오른팔과 왼쪽 다리를 곧게 뻗는다. 이때 시선은 바닥에서 15도가 되도록 하고 발은 골반보다 높게 올라가지 않도록 한다. 4초간 자세를 유지한 뒤 반대쪽도 번갈아 총 10회 반복한다. 이렇게 하루에 총 3세트를 실시하면 장시간 앉아있는 과정에서 약해진 척추와 엉덩이 근육을 강화해 허리통증을 완화하는 효과가 있다.

스트레칭은 긴장된 근육을 풀고 스트레스와 불안감을 줄이는 엔도르핀을 방출할뿐만 아니라 혈압을 조절하는 역할을 한다. 식습관 조절과 스트레칭 등 일상 속 적극적인 노력과 함께 건강하고 행복한 연말이 되길 바란다.

(한의신문 22.12.12.일자 보도내용 인용)

1. 한의학에서 바라본 겨울철 별미 ‘과메기’의 효능은?

(한의신문, 23.11.13., https://akomnews.com/bbs/board.php?bo_table=news&wr_id=55614)

2. “오심견에도 골든타임이 있다”

(한의신문, 23.5.30., https://www.akomnews.com/bbs/board.php?bo_table=news&wr_id=53489&page=29)

3. 2030세대 건강 지키는 스트레스 관리법

(한의신문 22.12.12., https://www.akomnews.com/bbs/board.php?bo_table=news&wr_id=51491&page=48)

제주 한의학 미래가치 창조 !

한의학산업 육성, 한의복지 실현
제주한의학연구원이 만들어갑니다.



제주한의학연구원
JEJU INSTITUTE OF KOREAN MEDICINE

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