

제주에서 시작된 정밀 치료의 새로운 가능성

제주, 제주인의 건강보고서 Ⅷ 건강 다이어리

<149> AI 기반 암 진단 및 치료

AI 기반 치료 시스템 통한
치료 형평성·표준화 실현
AI 적용 69세 혈액암 환자
치료 결과·만족도 긍정적

최근 인공지능(AI) 활용이 의료 분야의 핵심 트렌드로 자리잡고 있다. AI 기술을 활용해 진단 정확도를 높이고, 맞춤형 치료 방침을 수립하는 시도가 활발히 이루어지고 있는 와중에, 제주대학교병원은 니드(Need Inc.)와 협약을 체결하고, AI 기반 암 치료 시스템을 본격적으로 활용하기 시작했다.

이번 주 제주인의 건강다이어리에서는 제주대학교병원 혈액종양내과 조재민 교수의 도움을 받아 도내 최초 인공지능 기반 암 진료 시스템 도입 사례를 중심으로, AI 시스템이 지역 의료 격차 해소에 미칠 기대효과에 대해 자세히 알아본다.

▶인공지능 시스템 도입

최근 의료 인력 부족과 지역 간 의료 서비스 격차는 한국 의료 시스템의 구조적 문제로 지적되고 있다.



AI 플랫폼 'Hero'의 환자 맞춤 치료 흐름.

특히 고난도의 임상 판단을 요구하는 암 진료 분야에서는 인프라 부족과 업무 과중으로 그 격차가 확대되고 있으며, 제주 지역도 예외는 아니다.

많은 암 환자들이 여전히 관외 병원으로 가고 있으며, 이는 환자에게 의료비 부담을 가중시키고 예후에도 영향을 미친다.

제주대학교병원은 2025년 3월, 제주도내 최초로 AI 기술을 도입해 암 진료의 정밀도와 접근성을 높이기 위해 니드(Need Inc.)와 협약을 체결했고 이를 통한 지역

의료 격차 해소와 제주도민의 건강 향상을 목표로 첫걸음을 내디뎠다.

AI 기반의 통합형 플랫폼인 'Hero'는 병리 결과, 영상 판독, 치료 이력 등 다양한 임상 데이터를 디지털화하고, 이를 전처리·표준화해 개인 맞춤형 진료 방침을 지원한다.

또한, 글로벌 암 전문가들이 AI 시스템이 제공한 요약 초안을 검토하고 보완함으로써, 정보의 신뢰성과 임상적 타당성을 확보한다.

▶최근 사례 : AI 기반 암 치료 적용

최근 제주대학교병원 혈액종양내과에서 69세 여성 혈액암 환자에게 AI 기반 치료 지침을 적용해 암 치료 계획을 수립하고, 긍정적인 결과를 얻었던 사례가 있어 공유하고자 한다.

이 환자는 백혈구 증가, 체중 감소 등 증상으로 내원해 골수 검사를 시행했으나, 드문 사례로 진단과 치료 방침 설정이 매우 어려웠다. 이때 '히어로 플랫폼(Need Inc.)'에서 제공한 표준화된 진단 치료 지침과

해외전문가와의 의견 공유가 큰 힘을 발휘했다. 이는 더 명확한 진단과 효과적인 치료 계획 수립에 도움을 줬고, 의료진은 더 큰 확신을 갖고 치료를 제공할 수 있었다. 치료 결과와 환자-보호자의 만족도 또한 매우 긍정적이었다.

현재까지 6명의 환자에게 이 플랫폼을 적용했고, 진단과 치료의 의료 제공 목적 외에도 환자 교육을 포함한 다양한 영역에서 큰 도움을 얻었다.

자원이 제한된 지역 의료환경에서 AI 기반 진료 보조와 타 병원의 의료진과의 협력은 최선의 정밀 치료를 제공하고, 의료 형평성을 실현하는데 중요한 기반이 될 수 있다.

▶AI 기반 치료 시스템 도입의 효과
'Journal of Clinical Oncology'를 비롯한 해외 유수의 학술지에서는 치료 접근성과 생존율 격차 해소가 글로벌 의료의 핵심 과제로 강조되고 있다.

제주대학교병원은 이러한 AI 기반 통합 시스템을 통해, 제주에서도 타 지역 우수 병원과 비슷한 수준의 암 진단과 치료 설계를 가능하게 하고, 치료의 형평성과 표준화를 실현하는데 많은 노력을 기울이고 있다.

이러한 시도가 단순한 기술 도입을 넘어, 지역 의료의 격차를 해소하고 신뢰도를 높이는 공공적 가치 실현의 첫걸음이 되기를 간절히 기대해본다.



조재민 교수
혈액종양내과

제주대학교병원 제공

건강Tip 단맛 뒤에 숨은 이야기 - 대체감미료

밥보다 빵, 국보다는 음료수에 익숙한 식생활 속에서 우리는 매일 생각보다 많은 당류를 섭취하고 있다. 단맛은 분명 우리를 기분 좋게 하지만, 그 대가로 따라오는 건강 문제는 결코 가볍지 않다. 비만, 당뇨병, 심혈관 질환까지, 지나친 당 섭취는 다양한 만성질환의 원인이 될 수 있다.

이러한 배경 속에서 주목받고 있는 것이 '대체감미료'다. 말 그대로 설탕을 대신하는 감미료로, 열량이 없거나 매우 낮아 체중 조절이나 혈당 관리가 필요한 사람들에게 하나의 대안이 되고 있다.

대체감미료는 크게 두 가지로 나뉜다. 하나는 '영양감미료'로, 자일리톨이나 말티톨 같은 당알코올류가 대표적이다. 이들은 소량의 열량을 내지만 체내에서 흡수가 제한적이고 혈당에 미치는 영향이 적어, 설탕 대안으로 쓰인다.

예컨대 자일리톨은 1g당 2.4cal로 설탕(4cal)보다 낮고, 충치 예방 효과 덕분에 껌이나 구강 제품에 자주 사용된다. 다른 하나는 '비영양감미료'로 스테비아, 수크랄로스, 아스파탐 등이 있다. 이들은 거의 열량이 없으면서도 설탕보다 수십 배에서 수

백 배 더 강한 단맛을 내기 때문에 소량만 사용해도 충분한 단맛을 낼 수 있다. 특히 스테비아는 식물 유래라는 점에서 자연 친화적 이미지로 각광받고 있지만, 단맛이 너무 강하고 특유의 쓴맛과 뒷맛이 있어 단독으로 사용되기보다는 다른 감미료와 함께 배합되는 경우가 많다.

실제로 시중에 판매되는 '스테비아 설탕'이라고 불리는 제품은 대부분 스테비아와 당알코올인 에리스리톨의 혼합물이다. 이때 스테비아가 차지하는 비율은 1~2% 정도에 불과하며, 나머지 대부분을 에리스리

톨이 채운다. 이렇게 배합하면 설탕과 비슷한 단맛의 강도와 질감을 만들 수 있을 뿐 아니라 스테비아 특유의 쓴맛도 줄일 수 있다.

하지만 이들 역시 단점이 전혀 없는 것은 아니다. 일부 감미료는 여전히 뒷맛이 남거나 개인에 따라 알레르기 반응이나 과량 섭취 시 설사 등의 증상을 겪을 수도 있다. 특히 당알코올류는 흡수되지 않고 장으로 내려가는 비율이 높아, 과다 섭취 시 복통이나 가스 참, 설사를 유발할 수 있다. 무엇보다 '설탕을 쓰지 않았다고 해서

무조건 건강하다'라는 생각은 경계해야 한다. 칼로리를 줄였다고 해도 단맛에 대한 의존이 계속된다면 식습관 개선으로 이어지기 어렵기 때문이다. 진정한 건강은 단맛 자체에 대한 인식부터 바꾸는 데서 출발한다.

밥이 천천히 익어가듯, 입에 밴 단맛도 서서히 줄어어나가는 연습이 필요하다. 그러다 보면 덜 단 음식에서도 진짜 맛을 발견하게 되는 순간이 올 것이다. 그때야말로 대체감미료의 진정한 쓰임이 빛을 발할지도 모른다. <제주대학교병원 영양팀>

승진
소방정
(제주특별자치도 119특수구조단장)

고행수
(부: 고고태희 · 모: 고김무진)

소방정(제주특별자치도 119특수구조단장) 승진 임용을 축하합니다. 그동안의 헌신과 열정에 대한 보상, 승진을 진심으로 축하합니다. 앞으로의 행보를 응원합니다.

애월가족일동

승진
보건사무관

보건사무관(제주특별자치도 보건정책과 의약관리팀장) 승진을 진심으로 축하드리며 앞날에 무궁한 발전과 더 큰 영광이 함께 하시길 기원합니다

모슬포를 사랑하는 사람들의 모임

승진
제주특별자치도
교통항공국장

제주특별자치도 교통항공국장 승진을 진심으로 축하드리며 앞날에 무궁한 발전과 더 큰 영광이 함께 하시길 기원합니다.

처가 가족 일동

한라일보가 제주의 대표 신문으로 다시 한번 우뚝 섰습니다.

한라일보가 **大勢** 세다!

결혼·부고·축하광고 도내 최다 게재
제주도내 최고의 신문광고 효과!

문화체육관광부 · 한국언론진흥재단 2021신문집지 이용조사
열독률 · 유료구독률 제주도내 1위

2023년도 지역신문발전기금 우수지원대상사 선정
2005년부터 17회, 제주지역 '최다 선정'

도내 언론사 최초 '여민' 품질인증 **01**
미래창조과학부 / 2016년 발표

제주지역신문 신뢰도 1위 **02**
리얼미터 / 2015년 발표

제주지역 유료판매부수 1위 **03**
한국ABC협회 / 2016~2021년

제주지역 발행부수 1위 **04**
한국ABC협회 / 2020~2021년 발표

광고 750-2830·구독 750-2330·서귀지사 732-5552