암센터

가천대길병원, 암맞춤치료클리닉 개소

유전자 분석 통한 개인별 맞춤 암 치료 도입

가천대 길병원이 경인지역 최초로 암맞춤클리닉을 소했다. 암맞춤클리닉은 개인별 암 유전자를 검사해 찾아내고, 이에 맞는 표적치료를 수행하는 전문 클리닉이다.

암맞춤은 현재 세계 각국에서 활발하게 연구가 이뤄지며, 관심과 지원이 증가하고 있는 표적치료 분야 특화 치료다.

미국 오바마 대통령도 올해 연두교서에서 '정밀의학추진계획(Precision Medicine Initiative)'을 2016년 우선 정책과제로 선정하고 총 2억 1500만 달러의 예산을 투여한다고 밝히는 등 표적치료는 미래 의료 서비스의 핵심 키워드로 주목받고 있다.

특히 가천대 길병원은 9월 국내 병원 최초로 IBM사의 인공지능 암진료 프로그램인 '왓슨 포 온콜로지'를 도입하겠다고 밝혀 맞춤암 치료에 대한 관심이 높아지고 있다.

짧은 시간, 많은 유전자 정보 분석해 맞춤 치료법 수립

▲신동복 교수.

표적치료는 그야말로 암세포만을 타깃으로 정해서 공격하는 치료법이다. 기존 항암제는 빠르게 분열하는 세포를 공격하는 세포독성 항암제로 암세포뿐 아니라 정상 세포까지 영향을 줘 환자들이 부작용을 겪었다.

환자의 유전자 형질에 따라 전혀 효과가 없기도 하다. 하지만 최근에는 암생물학과 분자생물학의 발달로 암유발 유전자 돌연변이나 암세포에 특히 많이 발현되는 단백질 등을 표적으로 하는 치료제 개발이 활발히 이뤄지고 있다. 이런 치료제를 활용하는 것이 표적치료이다.

가천대 길병원 암맞춤클리닉은 환자의 암조직을 떼어낸 후 유전자의 유전체 전체를 차세대염기서열분석법으로 분석한다.

차세대염기서열분석법은 짧은 시간 동안 종양의 유전자를 모두 분석할 수 있는 방법으로, 단기간에 많은 양의 유전자 정보를 분석해 내며, 생물정보학과 같은 통계적 기법과 암생물학의 연구별과를 연계해 암 원인 유전자를 밝혀낸다.

▲암맞춤클리닉 개소식.

이를 바탕으로 환자가 가지고 있는 유전자 돌연변이를 찾고, 이에 가장 적합한 표적항암제를 선택해서 치료한다.

가천대 길병원 이근 병원장은 "길병원 암센터는 최상의 암진료를 인천지역에 제공하기 위해 지속적인 노력을 기울여 왔다"며 "이제 암맞춤치료 클리닉 개소를 시작으로 인천에서 암맞춤 치료의 시대를 열 것"이라고 밝혔다.

가천대 길병원, 연구, 임상 역량 집결

가천대 길병원 암맞춤클리닉은 길의료재단의 모든 연구, 임상 역량을 결집해 개소했다.

혈액종양내과 조은경 과장팀은 암정복추진 연구개발사업 과제(보건복지부)를 수행 중이다.

조 교수팀은 한국인 비소세포폐암 환자를 대상으로 차세대 염기서열 분석 등 고도화된 분석기법으로 암의 특징적인 유전자 변이 여부를 진단하고 이러한 변이 암 유전체를 기반으로 표적치료를 선별해 맞춤치료를 시행하는 임상연구를 진행 중이다.

전이성 폐암 환자에게 유전체 기반의 차세대 신약이 선도적으로 사용될 전망이다.

가천대 길병원 암맞춤클리닉은 이길여암당뇨연구원을 통해 축적한 중개연구 역량과 가천유전체의과학연구소의 유전체 연구역량이 집결됐다.

이길여암당뇨연구원과 가천유전체의과학연구소는 암맞춤 치료와 표적치료를 진행하기에 최상의 연구 실적과 인프라를 갖추고 있다.

클리닉은 길병원의 연구 역량을 임상에 조우시키는 중개의학의 첨병역할을 할 것으로 기대된다.

임상분야에서는 국가지정 인천지역 암센터인 길병원 암센터의 진료역량이 녹아 있다.

길병원 암센터는 암 진료서비스 • 포괄적 암관리 • 선도적 암연구를 통한 지역민의 암발생률 및 사망률 감소와 지역주민의 건강수명과 삶의 질 향상을 비전으로 삼고 있다.

내과 • 외과 • 방사선종양학과 • 영상의학과 • 병리과 • 핵의학과 등 각 분야별 암 전문의들이 팀을 이뤄 다학제 진료 시스템을 운영해 진단부터 치료까지 신속하게 환자 개인 맞춤형 치료를 제공하고 있다. 또 암종별로 암 상담 코디네이터가 일대일 관리를 하고 있다.

▲IBM 왓슨 도입 조인식.

국내 최초, 인공지능 암치료 도입

암 진단과 치료를 돕는 IBM의 인공지능 시스템 '왓슨 포 온콜로지(Watson for Oncology)'가 가천대 길병원에서 국내 처음으로 서비스를 도입하게 됨에 따라 암맞춤클리닉은 더욱 활성화될 것으로 전망된다.

가천대 길병원은 9월 8일 IBM과 국내 의료기관 최초로 왓슨 포 온콜로지 도입 조인식을 서울 롯데호텔에서 개최했다.

왓슨은 막대한 양의 암 관련 지식을 습득해 의료진이 암환자에 대한 치료 방법을 설계하는데 도움을 주는 인공지능 프로그램이다.

왓슨은 미국 최고의 암센터인 뉴욕의 메모리얼 슬론 케터링 암센터에서 학습했으며 1500만 페이지에 이르는 지식을 보유하고 있다.

왓슨의 진단 정확도는 96%에 이르는 것으로 알려져 있으며, 임상시험, 논문 등 의료데이터 뿐 아니라 의사가 활용하지 못하는 비의료데이터를 헬스케어분야로 끌어들여 종합적으로 판단하는 능력을 가지고 있다.

이처럼 방대한 데이터를 소화하고 있기 때문에 암 환자 개인에게 가장 최적화된 치료법을 찾을 수 있다.

현재 미국, 인도, 태국 등지의 병원에서 왓슨 포 온콜로지 시스템을 사용해 환자를 치료하고 있으며 중국도 조만한 서비스를 실시할 예정이다.

가천대 길병원이 한국 최초로 왓슨 서비스를 도입함에 따라 인공지능에 대한 국내 의료계의 관심도 커지고 있는 상황이다.

가천대 길병원은 첫 단계로 오는 10월 중순부터 왓슨 포 온콜로지를 유방암, 폐암, 대장암, 직장암 및 위암 치료에 도입해 활용할 예정이다.

암맞춤클리닉 신동복 소장은 "암센터의 임상, 진료 역량을 클리닉을 찾는 환자들에게 그대로 적용할 것"이라며 "암센터와의 시너지를 통해 암 치료 성적의 향상을 기대할 수 있을 것"이라고 말했다. /MP저널