

《 영어 쓰기 수행평가 》

하이에듀

주제 영어 쓰기 수행평가

내용

영어 문장

Can AI do something that even doctors can't do? Yes. Prescribing right medicine for the patient from the beginning is difficult for human doctor. Medical company "Genetika+" has found a way to find the most suitable antidepressant to the patients. It is an AI that records patient's cell changes caused by various antidepressants. This is a good example of the AI use in the pharmaceutical industry. The process can be a clue to solving the mystery of the effectiveness of meds. (81 words)

한글본

AI가 의사조차 하지 못 하는 일을 할 수 있을까? 그렇다. 사람 의사에게는 환자에게 처음부터 맞는 약을 처방하는 것이 어렵다. 제약 회사 "제네티카플러스"는 환자에게 제일 알맞는 항우울제를 처방하는 방법을 발견했다. 그것은 다양한 항우울제에 따른 환자의 세포 변화를 감지하는 AI이다. 이것은 제약 분야에서 AI가 사용되는 좋은 예시이다. 이 과정은 약물 효과에 관련된 수수께끼를 푸는 단서가 될 수 있다.

원본 기사와 출처

Natalie Lisbona, "How artificial intelligence is matching drugs to patients", BBC News, BBC News, 17 April 2023, <https://www.bbc.com/news/business-65260592>

한글 기사 출처: <https://www.bbc.com/korean/international-65295853>

인공지능이 환자에게 적합한 약을 찾는 방법

나탈리 리스본
비즈니스 기자, 텔아비브
2023년 4월 17일

코헨 솔랄 박사는 신경과학자이자 이스라엘 의료기술 회사 '제네티카플러스'(Genetika+)의 공동 창립자 겸 최고경영자(CEO)로, "뇌는 아주 섬세하고, 복잡하고, 아름답다"고 말한다.

2018년 설립된 제네틱카플러스는 자사 기술을 활용해 환자에게 가장 적합한 항우울제를 찾아 원치 않는 부작용을 피하고 처방약이 최대의 효과를 내도록 돕는다고 말한다.

코헨 솔랄 박사는 "처음부터 환자마다 적합한 약물을 식별할 수 있다"고 덧붙였다.

제네틱카플러스는 이를 위해 특정 인간세포를 성장시키는 최신 줄기세포 기술과 인공지능(AI) 소프트웨어를 결합했다.

사내 전문가가 환자의 혈액 샘플에서 뇌세포를 생성하고 여러 항우울제에 노출시켜 "생체 표지자(바이오마커)"라고 부르는 세포 변화를 기록한다.

AI 시스템이 해당 정보를 환자의 병력 및 유전자 정보와 함께 처리해 의사가 처방할 최적의 약물과 복용량을 결정한다.

텔아비브에 본사를 둔 제네틱카플러스는 아직 해당 기술의 개발을 완료하지 않았지만, 내년에는 시장에 선보일 계획이다.

제네틱카플러스는 제약업계의 AI 사용 확산을 잘 보여주는 사례로, 유럽연합의 유럽연구위원회 및 유럽혁신위원회로부터 자금을 지원받았다. 또한, 새로운 정밀 의약품 개발하기 위해 제약회사와 협력 중이다.

앞으로 해당 분야의 수요가 증가할 것으로 기대하고 있다. 세계보건기구(WHO)에 따르면, 전 세계 2억8천만명 이상이 우울증을 앓고 있다.

항우울제 복용이 모든 환자에게 적합한 것은 아니겠으나, 우울증이나 불안증의 초기 처방 가운데 3분의 2가량은 최적의 처방이 아닐 것으로 오래전부터 추정되어 왔다.

코헨 솔랄 박사는 "지금도 최신 컴퓨터 기술과 생물학적 기술 발전을 접목할 수 있는 적기"라고 말한다.

헤바 사일렘 박사는 AI가 글로벌 제약산업을 변화시킬 큰 잠재력을 가졌다고 말한다. 전 세계 제약업계 매출은 2021년 기준 1조4000억달러(약 1834조원)에 달한다.

헤바 사일렘 박사는 영국 킹스칼리지런던에서 생의학 AI 및 데이터사이언스 선임 강사로 근무 중이다. 사일렘 박사의 설명에 따르면, 지금까지 AI는 "특정 질병을 치료하기 위한 잠재적 표적 유전자 식별이나 신약 발견, 최적의 치료 전략 예측을 통한 치료 개선, 맞춤형 치료를 위한 생체표지자 발견, 발병 징후 조기 감지를 통한 질병 예방 등에 이르기까지" 모든 분야에서 도움이 되어왔다.

그러나 동료 AI 전문가 캐럴린 체이스는 제약업계의 AI의 도입은 여전히 "느리게 진행된다"

고 말한다.

여러 서적을 집필한 체이스는 "제약회사는 규모가 매우 크기 때문에 연구개발 방식에 큰 변화가 생기면 여러 부서의 많은 인원이 영향을 받을 것"이라고 말한다.

"이 모든 관계자가 극단적으로 새로운 업무 방식에 동의하도록 만들기란 쉽지 않습니다. 지금까지 선배들이 예전 방식으로 일하면서 현재 위치에 오르는 모습을 지켜봤기 때문입니다."

"이들은 기존 방식에 익숙하고 그 방식을 신뢰합니다. 또한, 지금까지 습득한 업무 방식의 중요성이 갑자기 떨어질 경우, 회사에서 본인의 가치가 떨어질까 봐 두려워할 수도 있습니다."

하지만 사일렘 박사는 제약업계가 AI와 경쟁하는 함정에 빠져서는 안 되며, AI 예측에 의존하기 전에 엄격한 체계를 갖춰야 한다고 강조한다.

사일렘 박사는 "AI 모델은 잘못된 원인들을 정답으로 학습할 수 있다. 특히 환자 정보를 학습할 때 편향을 피할 수 있도록 다양한 체계를 마련하는 것이 연구자와 개발자의 책임이다"라고 설명했다.

홍콩에 본사를 둔 '인실리코메디슨'(Insilico Medicine)은 AI를 사용해 신약 개발을 가속화하고 있다.

알렉스 자보론코프 공동설립자 겸 CEO는 "우리의 AI 플랫폼은 용도변경이 가능한 기존 약물을 식별하고, 알려진 질환표적에 대한 신약을 설계하고, 새로운 표적을 찾고 새로운 분자를 설계할 수 있다"고 말한다.

알렉스 자보론코프는 AI를 사용하면 더 빠른 신약 개발이 가능하다고 말한다

회사에서 개발이 가장 많이 진행된 특발성 폐섬유증 치료제는 현재 임상시험 단계에 있다.

자보론코프는 일반적으로 신약이 임상시험 단계에 도달하기까지 4년이 걸리지만, 인실리코메디슨은 AI 덕분에 "훨씬 적은 비용으로 18개월 안에" 이를 달성할 수 있었다고 말한다.

또한, 현재 다른 의약품 31종이 다양한 개발 단계에 있다고 덧붙였다.

이스라엘 기업 제네티카플러스의 코헨 솔랄 박사는 AI가 어떤 약물이 효과적인지 "수수께끼를 푸는" 데 도움이 될 수 있다고 말한다.