

# 10년·5조 걸리는 신약개발

(개발기간·개발비용)

## AI활용땐 1년·0.5조면 가능

### AI 파마 코리아 컨퍼런스

빅데이터 기반 생산·효율성 ↑  
의료데이터 73일마다 2배 증가  
“변화 따르지 못하면 도태될 것”

인공지능(AI)에 기반한 신약개발 기술을 활용하면 신약개발에 소요되는 시간과 비용이 현재보다 10분의 1로 줄어들 것이라 전망이 나왔다. 빅데이터를 기반으로 한 AI를 활용해 AI를 활용하면, 후보물질 개발과 임상에 대한 실패율을 줄이고, 생산성을 크게 높일 수 있기 때문이다.

현재 신약개발에 평균 소요되는 시간과 비용이 10년, 50억달러임을 감안하면, AI 신약개발 플랫폼 하에선 개발 기간 1년, 개발비용은 5조원에서 5000억원 단위로 줄어드는 셈이다.

한국제약바이오협회와 한국보건산업진흥원이 15일 서울 삼성동 코엑스 아셈볼룸에서 개최한 ‘AI 파마 코리아 컨퍼런스(Pharma Korea Conference) 2018’에 참석한 전세계 AI 신약개발 전문가들은 AI 활용은 신약개발에 필수적이며 이 변화를 따르지 못하는 기업은 도태될 것으로 전망했다.

미국 실리콘밸리에 위치한 AI 신약개발 기업인 뉴메디의 마이클 제누지크 바이오의학 사업책임자는 이날 기자간담회에서 “실제 신약개발에 평균 10년의 기간과 50억달러의 비용이 들기 때문에 제약사들은 시장성이 있고 잠재 고객이 많은 약물에만 집중할 수밖에 없다”며 “하지만 AI 기술로 개발비용과 시간을 10분의 1로 줄이면 그동안 소외됐던 희귀질환에 대한 신약개발도 활성화될 수 있을 것”으로 내다봤다.



한국제약바이오협회와 한국보건산업진흥원이 15일 서울 삼성동 코엑스 아셈볼룸에서 개최한 ‘AI 파마 코리아 컨퍼런스(Pharma Korea Conference) 2018’에 참석한 전세계 AI 신약개발 전문가들과 관계자들이 사진 촬영을 하고 있다.

AI가 보건의료와 생명공학에 미치는 영향은 1조 달러가 넘을 것으로 전망됐다.

이노플렉서스 건강 바르 최고경영자(CEO) “2020년이 AI가 보건의료에 미치는 영향이 1조달러가 넘고, 의료지식에 대한 방대한 데이터가 매 73일마다 2배로 늘어날 것”이라며 “이 방대한 데이터를 분석하고 스크리닝 하는데 AI가 활용돼야 한다”고 강조했다.

AI 신약개발의 성공을 위해선 정보의 공유와 데이터 분석이 필수조건으로 꼽혔다. 개발 사례, 실패 사례, 환자 기록, 보험청구, 보험급여 등 등 전세계 여러 분야의 데이터다.

IBM 왓슨 파스칼상페 박사는 “데이터가 폭증하고 있지만 이 데이터에 쉽게 접근할 수 없고 같은 기업 외부는 물론, 내부에서도 공유되지 않는 문제가 있다”며 “이제 이런 데이터에 쉽게 접근할 수 있는 기반과 이 많은 정보를 분석하고 파악해 의사결정까지 할 수 있는 AI와 전문인력의 능력이 중요한 때”라고 강조했다.

건잔바르 CEO는 “AI가 신약개발에 활용되려면 전세계 모든 기업들이 동일

한 정보에 접근할 수 있도록 정보비대칭성을 해소하는 것”이라며 “바이오 기업이나 제약사 뿐 아니라 데이터를 제공하고 이 데이터를 분석하는 과학자들에 인센티브를 제공하는 방식으로 정보 공유를 활성화 시켜야 한다”고 설명했다.

국내 제약업계의 자발적인 협업과 AI에 대한 열린 자세가 필요하든 지적도 이어졌다.

신테카바이오 양현진 박사는 “AI도 중요하지만 그 모델을 개발할 수 있는 인력이 더욱 중요하다”고 강조했다. 그는 “협업을 위해서는 일단 AI 신약개발에 대한 사고의 전환”이라며 “다양한 회사들이 가진 빅데이터 분석 모델에 대한 이해를 바탕으로 지속적인 협업과 지속적인 데이터 검증을 해야 한다”고 강조했다.

스탠다임 송선옥 박사는 “한국 제약사들은 데이터 준비보다 AI를 활용한 신약개발에 대한 자세를 바꿔야 한다”며 “제약사 실무진들은 AI의 활용이 자신의 일자리를 위협한다고 생각해 이 흐름을 꺼리는 경향이 있는데 그런 생각을 버리고 조금 더 진지하게 받아들일 필요가 있다”고 지적했다.

/이세경 기자 seilee@metroseoul.co.kr

### 초코케이크 집단 식중독은 예고된 인재

## “알가공품 살균처리 현황조사 파악 못해”

판단·유통 관리 제조업체에 위임  
살균 의무화 등 관련규정 개정해야



지난 9월에 학교 급식소에 납품된 초코케이크를 먹고 학생 2207명이 집단식중독에 걸린 예고된 인재(人災)라는 지적이 나왔다.

15일 국회 보건복지위원회 소속 더불어민주당 기동민 의원이 식품의약품안전처 제출 자료를 분석한 결과를 보면, 식약처는 현재 우리나라에서 생산되는 액상란(식약처는 알가공품으로 표기)이 살균됐는지 여부 등 기본적인 현황조사 파악하지 못하고 있는 것으로 조사됐다.

식품당국은 당시 집단식중독 사태는 초코케이크 크림 제조 때 사용된 계란 흰자(액상란)이 살모넬라균에 오염돼 발생했다고 분석했다. 부적합 액상란이 시중에 유통되지 않게 관리, 감독해야 할 식약처는 정작 살균·비살균 판단과 유통 여부를 제조업체에 사실상 맡겨 둔 것으로 확인됐다. 액상란은 제과·제빵, 수산·육가공 등 다양한 식품의 원료로 사용된다.

축산물 위생관리법에 따르면 알가공

품의 경우 액상란 가공업체가 스스로 안전성(세균수, 대장균군, 살모넬라)에 대해 매월 1회 자가품질검사를 하고 기재 일로부터 2년간 자체 보관하도록 하고 있다. 제조업체가 자가품질검사를 제대로 시행했는지, 부적합 액상란이 완제품 제조업체에 납품되는지 점검할 수 있는 장치는 없다.

실제로 당시 풀무원푸드머스에 문제의 케이크를 납품한 더블원에프앤비는 식약처로부터 2016년 5월 23일 안전하고 믿을 수 있다는 식품안전관리기준(HACCP) 인증까지 받았는데도, 식중독 사건에서 벗어나지 못했다. HACCP은 식품의 원재료부터 제조·가공·조리·유통의 모든 과정에서 발생 우려가 있는 위해요소를 확인, 평가하고 중점관리요

소를 지정, 관리하는 과학적인 예방관리 시스템을 말한다. 기 의원은 문제 업체의 자가품질검사 결과보고서를 요구했지만, 식약처는 아직까지 제출하지 않은 상태다.

당시 집단식중독 사건에서 원인으로 확인된 살모넬라균은 65도 이상 고열에 30분 이상 살균하면 제거된다. 특히 살모넬라균은 달걀 껍데기에서도 흔히 발견되는 만큼, 비살균 액상란에 대해서는 더 엄격한 관리와 감독이 필요하다. 미국의 경우 비살균 액상란의 사용을 법적으로 금지하고 있다.

2017년 현재 알가공품의 연간 국내 판매량은 5만3210t에 달한다. 이를 계란 개수로 환산하면 10억 6420만8840개에 이르는 수치다. 우리나라 연간 계란 소비량(1인당 239개)을 고려하면, 국민 445만2756명이 1년 동안 먹을 수 있는 양이다.

기 의원은 “식약처는 당장 액상란 가공과 유통과정에 대한 시스템 재조사에 착수하고, 미국처럼 액상란 살균을 의무화하는 등 관련 규정을 개정하는 방안을 적극적으로 검토해야 한다”고 강조했다.

/이세경 기자

### 홈쇼핑

## 이른추위 맞아 방한용품 대거 편성

홈쇼핑이 예년보다 일찍 찾아온 추위를 맞아 방한용품을 대거 편성했다.

홈쇼핑은 15일부터 방송을 통해 에어룸 극세사침구 등 보온 필수 아이템을 선보인다고 밝혔다.

이날 방송한 에어룸 극세사 침구세트는 마카롱 와플 양털형 극세사 원단으로 구성돼 있어 포근함과 따뜻함을 선사한다. 충전재는 겹겹이 쌓인 형태의 다운터치 솜으로 세탁 시 솜 꺼짐이 덜하며 보다 폭신한 쿠션감을 자랑한다.

16일에는 ‘바로 핫팩’을 방송한다. 이 제품은 강화속의 훈증효과에 라벤더 향을 추가해 아로마 테라피 기능까지 더했다. 허리용과 아랫배용으로 구분돼 원하는 곳에 다양하게 사용할 수 있다.

평균온도 50℃로 6시간동안 효과가 지속돼 외출 시 따뜻하게 체온을 유지해주



홈쇼핑이 19일 선보일 예정인 ‘일월 워셔블 전기매트’

는 것이 특징이다. 바로 핫팩은 간편하게 옷 위에 붙여 사용하면 된다.

19일엔 ‘일월 워셔블 전기매트’를 선보인다. 고주파 공법을 채용한 이 제품은 불륨감과 쿠션감을 살리고 생활방수 기능으로 원단 손상을 최소화했다. 단자를 방수로 만들어 매트가 고장날 걱정 없이 물빨래를 할 수 있는 것이 특징이다.

/김승호 기자 bada@

### 셀트리온

## “혈액암 치료제 유럽 점유율 30% 돌파”

셀트리온헬스케어는 혈액암 치료용 바이오시밀러(바이오의약품복제약) ‘트룩시마’(성분명 리룩시맷)가 올해 2분기 기준 시장점유율 30%를 돌파했다고 15일 밝혔다.

트룩시마는 혈액암의 일종인 비호지킨스림프종과 자가면역 질환인 류머티즘 관절염 등의 치료에 쓰는 바이오시밀러다. 오리지널의약품은 바이오젠이 개발하고 로슈가 판매하는 리룩산(국내 판매명 맵테라)이다. 지난해 2월 유럽의약품청(EMA)의 허가를 받아 같은 해 4월

영국부터 출시했다.

회사에 따르면 트룩시마는 의약품 시장조사 기관 아이큐비아(구 IMS헬스) 기준 올해 2분기 트룩시마가 출시된 유럽 18개국에서 리룩시맷 시장의 32%를 점유하고 있다. 영국 64%, 프랑스 39%, 이탈리아 32% 등 주요 5개국(영국·독일·프랑스·이탈리아·스페인)에서 점유율은 34%로 집계된다. 셀트리온헬스케어는 트룩시마 출시국을 현재 유럽 22개국에서 내년 상반기까지 유럽 전역으로 확대한다는 계획이다.

/이세경 기자

## SK바이오팜 인공지능 약물설계 플랫폼 도입

SK바이오팜은 인공지능(AI) 기반 ‘약물설계 플랫폼’ 개발을 완료했다고 15일 밝혔다.

제약업계에서는 AI가 평균 10년 이상 소요되는 신약 개발 기간을 단축하고 실패 확률을 떨어뜨릴 것으로 전망한다. 국내에서도 AI 기술을 신약 개발에 적용하기 위한 시도가 이어지는 가운데 SK바이오팜은 국내 최초로 AI 기반 약물설계 플랫폼을 구축하고 신약연구에 적용하

는데 성공했다고 자평했다.

이 플랫폼은 SK바이오팜이 지난 20여년간 축적해 온 중추신경계 연구 데이터를 기반으로 SK C&C와 협력해 신약 개발에 최적화되도록 개발한 AI 알고리즘이다. 약물의 특성을 예측하고 새로운 화합물을 설계·제안하는 AI모델, 화합물의 외부 데이터를 수집해 연구원들이 활용할 수 있도록 하는 화합물 데이터 보관소 등으로 구성된다.

/이세경 기자

## 휴롬엠티 출시 1주년... “휴롬주스 맛보세요”

원액기 구입고객 증정 프로모션

휴롬은 휴롬엠티 출시 1주년을 맞아 휴롬엠티를 비롯한 원액기 구입 고객을 대상으로 휴롬주스 증정 프로모션을 실시한다고 15일 밝혔다.

휴롬은 이달 28일까지 옥선, 인터파크, 지마켓, 11번가, 위메프, 쿠팡, 티몬 등 전체 온라인몰에서 휴롬엠티, 블라썸, 시그니처, 주지아로 원액기를 구매한 모든 고객에게 휴롬 영양균형 주스세트 5종을 사은품으로 증정한다.

휴롬엠티는 드림 내부 바닥이 3도 기울어져있어 착즙 후 주스가 드림안에 고이지 않고 마지막 한방울까지 배출되도록 설계됐다. 휴롬엠티 이후 출시된 원액기는 바닥이 기울어진 텀링 드림을 적용하고 있다.



사은품으로 제공하는 주스 종류는 지금어때, 잠시잠깐, 어릴적에, 오늘하루, 농치지마 주스로 케일, 시금치, 당근, 비트, 사과, 오렌지, 파인애플 등 다양한 채소 과일을 배합해 휴롬 원액기로 쥘 완제품 착즙주스다. 주스는 원액기 발송 후 일주일 내에 별도 발송할 예정이다.

/김승호 기자