

# 골관절염 치료 신약 '아셀렉스' 개발 19개국 6300억 수출... 加 기술 이전도



## 식품의약품안전처장 크리스탈지노믹스

크리스탈지노믹스(대표 조중명·사진)는 국내 바이오 벤처기업으로는 처음 신약을 상용화했다.

지난해 2월 크리스탈지노믹스가 식품의약품안전처에서 판매허가를 받은 '아셀렉스'는 골관절염 치료제로 22번째 국산 신약이다. 기존 치료제인 다국적 제약사 화이자의 세레브렉스보다 100분의 1 양으로 약효를 내는 특징이 있다. 심혈관계 부작용도 줄었다는 설명이다.

크리스탈지노믹스는 LG생명과학 연구소장 출신인 조중명 대표가 2000년 설립했다. 조 대표와 연구원들은 2003년 국제 학술지 네이처에 화이자의 발기부전 치료제 비아그라가 몸 속에서 어떻게 작용하는지 원리를 밝힌 논문을 발표했다. 한국인이 쓴 논문이 네이처 표지 논문에 실린 것은 이때가 처음이다.

글로벌 제약사 아스트라제네카와 일본 다이이치산쿄 등도 크리스탈지노믹스와 공동 연구개발을 하고 있다. 크리스탈지노믹스의 독자적인 구조 규명기술(PS) 등 기술력을 높이 인정해서다. 치료제가 관절염, 암 등 질병을 일으키는 단백질에 어떻게 결합하고 약효를 발휘하는지 규명해 환부에 정확하게 결합하는 기술로 신약 후보물질을 발굴하고 있다.

크리스탈지노믹스는 이 기술을 적용한 분자 표적항암제 'CG200746', 슈



표적항암제와 슈퍼박테리아 박멸 항생제다. 분자 표적항암제는 암 유발 유전자를 조절하는 단백질 'HDAC' 기능을 억제해 암 세포의 명령체계를 약화하거나 궤멸시키는 치료제다. 국내 임상시험 1상 종료로 앞두고 있다. 내년에는 폐암, 골수형성이상증후군(MDS)에 대한 임상시험 2상을 할 계획이다. 슈퍼박테리아 박멸 항생제는 글로벌 임상시험 2상을 끝마쳤다. 슈퍼박테리아는 항생제에 스스로 내성이 생겨 기존 항생제로는 죽지 않는 박테리아다. 크리스탈지노믹스 관계자는 "세계적으로 슈퍼박테리아 항생제 개발이 경쟁적으로 이뤄지고 있다"며 "약효를 세계 최초로 증명한 것에 의미가 있다"고 설명했다. 이외에도 알츠하이머 치매 치료 후보물질과 암, 비만, 파킨슨병, 탈모 등의 치료제도 개발 중이다.

크리스탈지노믹스는 지난 7월 산업통상자원부가 주관하는 우수제조기술연구센터(ATC) 사업에 선정됐다. ATC 사업을 통해 신약제품 개발에 매년 4억5000만 원씩 5년간 정부 지원을 받는다. 지난달에는 산업부가 지정하는 두뇌역량우수전문기업으로 뽑혔다. 연구개발 프로그램 지원, 저금리 융자 지원, 지식재산권 지원 등의 혜택을 받는다.

조 대표는 "정부 지원을 바탕으로 글로벌 경쟁력을 갖춘 혁신신약을 개발할 것"이라며 "이를 통해 기업 가치를 높이는 것이 목표"라고 말했다.

퍼 박 테 리 아 박 멸 항 생 제 'CG400549' 등을 개발하고 있다. 이 회사는 최근 아셀렉스 수출 계약을 잇따라 체결했다. 터키, 중동, 북아

프리카 지역 19개국에 향후 10년간 6300억 원 규모로 수출하기로 했다. 아셀렉스는 1일 1회 복용하면 된다. 복용 용량도 2mg이다. 기존 치료제는 200mg을 복용해야 한다. 위궤양 장출혈 등의 부작용도 적다.

세계 퇴행성관절염 소염진통제 시장 규모는 18조원으로 추정된다. 한국 시장은 5000억원에 달한다. 조 대표는 "혁신 신약 연구개발에 줄곧 몰두했다"며 "아셀렉스를 다른 국가에 수출하기 위해 추가적인 협상을 하고 있다"고 말했다.

지난 6월에는 캐나다 바이오 벤처기업 엠토즈바이오사이언스에 급성 골수성백혈병 신약 후보물질(CG026806)을 총 3500억원 규모로 기술 이전했다. 첫 임상 단계에서 기술 수출이 이뤄진 것은 해당 물질의 가능성을 높이 평가받았기 때문이라는 설명이다. 크리스탈지노믹스는 내년 최대 2건 이상 기술 계약을 목표로 하고 있다. 기술 수출을 추진하고 있는 후보물질은 분자

조미현기자 mwise@hankyung.com

# 용각산·겔포스 '국가대표 상비약' 고혈압 신약 '카나브' 로 글로벌 도약

## 식품의약품안전처장 보령제약



보령제약(대표 최태홍·사진)은 1963년 설립 이후 '인류건강에 공헌' 및 '인본주의에 입각한 공존·공영 가치실현'이란 기업사명을 지금까지 실천해

오고 있다.

1957년 서울 중로에 보령약국을 개업한 창업자 김승호 회장은 1963년 보령제약을 세웠다. 대표 제품인 용각산은 당시 한약재가 풍부한 국내 상황과 전통 한약재를 신뢰하는 국민 정서에 맞춰 일본 류카쿠산과 기술 제휴를 통해 개발한 것이다. 구심, 겔포스 등 스테디셀러 제품을 잇따라 출시하며 한국의 대표 제약사로 확고히 자리를 잡았다.

보령제약은 2010년 15번째 국산 신약인 카나브 개발에 성공했다. 카나브는 국내 최초의 고혈압 신약이다. 혈압 상승의 원인 효소가 수용체와 결합하지 못하도록 해 혈압을 떨어뜨린다. 보령제약은 1998년 카나브 개발을 시작했다. 12년 동안 투자한 금액은 500억원 규모다. 카나브는 멕시코 에파도르 온두라스 코스타리카 등 중남미 10개국에서 허가를 받았다. 러시아에서도 올해 중 판매 허가를 받을 것으로 기대하고 있다. 유럽과 일본 진출을 위해 각국 허가기관과 사전 미팅도 마쳤다.

보령제약은 지난 9월 고혈압 올림픽이라고 불리는 세계 최대 학술대회인 '세계 고혈압학회 2016 서울'을 후원하는 등 고혈압 치료제 개발 제약사로서 면모를 알렸다. 이 학술대회는 참가 인원만 1만명에 이른다. 보령제약은 88개국에서 참석한 3500여명의 심혈관 질환 전문의에게 카나브의 임상적 우수성을 설명했다. 보령제약 관계자는 "국제 학술대회에서 국산 의약품이 소개되는 것 자체가 이례적인 일"이라며 "이번 세계고혈압학회를 통해 국산 신약 카나브와 국내 제약산업의 세계화의 새로운 전기가 마련됐다"고 설명했다.

보령제약은 카나브에 다른 성분을 섞어 만든 복합제 개발에도 집중했다. 2013년에는 이노복합제(성분 피마사르탄, 히



드로클로티아지드) 카나브플러스와 칼슘길항제 복합제(피마사르탄, 암로디핀) 듀카브를 선보였다. 이달 초에는 카나브에 로수바스타틴 성분을 결합한 복합제 투베로를 내놨다. 투베로는 고혈압 치료제 성분 피마사르탄과 고지혈증 치료제 성분 로수바스타틴을 결합한 약이다. 보령제약 관계자는 "투베로 한 알로 고혈압과 고지혈증의 치료 효과를 볼 수 있다"며 "경제성도 갖춘 제품"이라고 설명했다.

보령제약은 세계고혈압학회 기간 중 멕시코 제약사 스텐달사에 듀카브와 투베로에 대한 기술 수출 계약을 맺었다. 스텐달사는 멕시코 등 중남미 25개국에 이 제품들을 판매하기로 했다. 이번 계약으로 카나브 제품은 41개국에 3억 7000만달러 규모 기술이전 계약 성과를 올리게 됐다. 보령제약은 카나브 3제 복

합제 등 다양한 '카나브 패밀리' 제품을 선보일 계획이다. 카나브 패밀리 출시가 완료되면 국내에서만 매년 2000억원의 매출을 올릴 것으로 회사 측은 기대하고 있다.

보령제약은 중동, 아프리카 등 신흥시장과 유럽 일본 등 선진시장 진출을 강화할 계획이다. 단기적으로 세계 시장을 목표로 원료의약품 개발에 집중하고 중장기적으로 신약 개발에 중점을 두고 연구하고 있다.

개발형 연구개발(R&D)을 통해 암, 고혈압, 대사성 질환, 정신 신경계 질환 등을 타깃으로 하는 제품 개발에 주력하고 있다. 보령제약 관계자는 "R&D를 강화하기 위해 매출 대비 10%인 연구개발비를 20% 수준까지 높여나갈 계획"이라고 밝혔다.

조미현기자 mwise@hankyung.com

**I·SEOUL·U**  
나와 너의 서울

제3회  
**서울 29초**  
당신의 서울이야기  
**영화제**

**주 제** 서울을 가지세요 : '당신의 서울이야기'

- 당신은 서울시의 각종 정책들을 언제 어디서나 모두 가질 수 있습니다.
- 힌트 : '서울을 가지세요(have.seoul.go.kr)' 사이트 참조

**출품기간** 2016년 11월 21일(월) ~ 12월 7일(수)

**출품자격** 제한없음(국내외 누구나)

**부 문** 일반부, 청소년부

**총 상 금** 2,400만원(대상: 1,000만원)

**시 상 식** 2016년 12월 15일(목) 18:00 한국경제신문 다산홀(18층)

**출품방법** 29초영화제 홈페이지(www.29sfilm.com) ▶ 온라인 출품(업로드)

**출품규격** 29초 길이의 모든 영상(제목, 크레딧 제외)

- 해상도 : 1920x1080, 1280x720
- 프레임 : 24fps, 29.97fps
- mp4(권장), mov, mpg, avi, wmv 등 표준코덱 지원

**주 최** 서울특별시 한국경제신문

**주 관** 편집국 영상콘텐츠전략본부 (29초영화제사무국)

**문 의** 전화 02-360-4029, 이메일 director@29sfilm.com

\*더 자세한 내용은 29초영화제 홈페이지(www.29sfilm.com)를 참조하세요.