

2018. 11. 27(화) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(온라인 2018.11.26(월) 오전 9시 이후 보도 가능)

홍보 담당 : 홍보협력팀 이샘물 (053-980-8232)
자료 문의 : 연구관리지원팀 조수완 팀장 (053-980-8260)

한국뇌연구원 퇴행성뇌질환 치료물질 기술이전

- 26일 보로노이(주)와 협약, 제품화 성공시 기술료 12억원 규모

□ 한국뇌연구원(KBRI, 원장대행 임현호)은 퇴행성뇌질환 치료물질을 개발하여 국내 제약기업 보로노이(주)에 기술이전 한다고 26일 발표했다.

□ 한국뇌연구원과 보로노이(주) 경영진은 26일 대구시 동구 한국뇌연구원 본관 2층에서 기술이전 협약식을 체결한다.

○ 이 약물은 뇌질환연구부 허향숙 박사 연구팀이 개발하였으며, 한국뇌연구원은 보로노이(주)에서 정액기술료 12억원과 제품 판매시 총매출액의 2.5%를 받게 된다.

* 정액기술료 : 치료제 개발까지 성공할 경우 받는 기술료 총합. 보통 제품화 단계별로 기술료를 나눠받는다.

□ 허향숙 박사 연구팀은 기존에 희귀질환 치료제로 사용되던 저분자 물질이 퇴행성뇌질환 예방 및 치료 효과도 가지고 있음을 입증하였다.

○ 실험용 쥐(마우스)를 이용한 연구 결과 이 물질은 치매 등 퇴행성뇌질환과 관련된 뇌염증 반응을 감소시켰다. 특히 뇌의 미세아교세포 내에서 면역반응 신호물질인 사이토카인* 수치를 줄였고, 활성화된 미세아교세포와 활성화된 성상세포가 신경세포에 미치는 손상을 억제한다는 사실도 밝혀냈다.

* 사이토카인(Cytokine) : 신체의 방어체계를 제어하고 자극하는 신호물질로 뇌염증 유발에 관여한다.
* 미세아교세포(Microglial Cell) : 중추신경계 조직을 지지하며 뉴런의 항상성을 유지하는 뇌세포.
* 성상세포(Astrocyte) : 뉴런을 물리적으로 지지하고 세포 밖의 이온농도를 유지하는 뇌세포.

□ 또한 연구팀은 이 물질이 치매의 원인인 아밀로이드 플라크의 생성을 억제하고 타우 단백질의 인산화도 떨어뜨리는 효과가 있다는 것을 발견하였다. 또 기억력에 관여하는 수상돌기 가지* 형성을 증가시킨다는 사실도 확인하였다.

* 수상돌기 가지(Dendritic Spine) : 신경세포 수상돌기 표면에 돌출된 구조

○ 기존 글로벌 제약사들은 치매 치료제의 타깃으로 아밀로이드 플라크나 타우 단백질 중 한 가지를 주로 연구해 왔으나, 지금까지 임상 단계에서 실패하였다. 허향숙 박사팀이 찾아낸 약물은 멀티 타깃을 함께 공략할 수 있어 새로운 방식의 치료제 개발이 기대된다.

연도	이름	회사
2012	바피네주맙(Bapineuzumab)	화이자
2016	솔라네주맙(Solanezumab)	릴리
2018	베루베세스타트(Verubecestat)	MSD

<최근 주요 다국적 제약회사의 치매치료제 임상 실패 사례>

○ 또한 신약 개발에는 연구 착수부터 임상까지 보통 10~15년이 걸리지만, 연구팀이 개발한 약물은 이미 시판중인 희귀질환 치료제를 이용했기 때문에 임상 시간을 크게 줄일 수 있다는 장점이 있다.

□ 보로노이(주) 김현태 대표는 “이번 기술 이전을 통해 마땅한 치료제가 없는 알츠하이머 치매로 고통받는 환자에게 새로운 가능성을 제시할 수 있는 귀한 기회를 얻게 되었다” 라고 평가했다.

○ 한국뇌연구원 허향숙 박사도 “앞으로 알츠하이머병 등 퇴행성뇌질환 치료용 약물로서 유용하게 사용될 것으로 기대된다” 고 말했다.

□ 한편, 보로노이(주)는 난치병 치료제를 중점 개발하는 제약 기업이다. 국

립암센터, 한국생명공학연구원, 대구경북첨단의료산업진흥재단 등은 물론 하바드 다나파버 암연구소와도 공동연구를 수행한 바 있다.