

Summary

베를린 소재의 한 독일 대학이 Albicidin의 수렴 합성 경로를 개발함. 이를 통해 항생제 물질을 대량 생산할 수 있으며, 약물 특성에 대한 추가적인 프로파일링이 가능함. 동 기관은 연구개발협력 또는 라이선스 계약을 통해 기술을 더 개발하고자 함

Description

박테리아 병원체로 인한 항생제 내성이 증가함에 따라 새로운 항생물질 Lead structure 개발이 중요한 문제로 대두됨. 우려되는 문제의 큰 원인 중 하나는 그람 음성균에 의한 감염은 치료가 매우 어렵다는 점임. 또한, 그람 음성균은 생명을 지지하는 모든 환경에 존재하고 있으며 Escherichia coli 유기체를 포함한 다양한 박테리아 병원체 이기도 함

Albicidin은 다양한 그람 양성 및 그람 음성 미생물에 대해 강한 항균력을 나타내기 때문에, 그람 음성 박테리아에 의한 감염 우려 걱정이 없다는 장점이 있음. 그러나 현재 Albicidin은 소량만 생산 가능해, 치료용으로 사용되기에는 어려움이 따름. 이에, 독일의 한 대학이 **Albicidin 합성 기술을 개발함에 따라, 많은 양의 Albicidin 생성이 가능해짐**

해당 기술을 이용한 **합성 경로 내에서 다양한 빌딩 블록(Building Block)*이 확인 되었으며, 각 빌딩 블록(Building Block) 내에서 자체 합성이 가능함. 각 빌딩 블록(Building Block) 내의 합성은 다른 특성을 가진 여러 파생세포의 생산을 가능하게 함**

동 기술은 다음과 같은 장점을 가지고 있음

- 1) 새로운 항균 약물인 Albicidin에 대한 최초의 통합 합성 경로임
- 2) 라세미화*가 일어나지 않을 경우, 수렴 합성이며 이는 scale-up 이 용이함(광학적 이성질체 형성이 안됨)
- 3) 낮은 MIC(최소저지농도)* 값으로도 강력한 항균 활성을 보임
- 4) Quinolone 내성 균류 관련 효과적임

*그람음성균 : Gram염색법으로 세균을 염색할 때 최초의 염기성 색소로는 염색되지 않으나 탈색처리 후 염색할 때에만 염색되는 세균. 대장균 등이 그람음성균에 속하며, 세포벽이 비교적 얇음

*블록 : 생체 단위체

*라세미화 : 광학 활성체에서 라세미체(우회전성 및 좌회전성을 갖는 광학 이성질체가 같은 양으로 이루어진 혼합물)를 생성하는 반응

*MIC(최소저지농도) : 미생물의 발육을 저지하는 데에 필요한 항미생물물질의 최소농도를 말하며, 항생물질의 항균력을 나타낼 때 이용됨

Partner Sought

- 희망 협력 유형 :

연구개발협력(Research Cooperation Agreement) 혹은 라이선스(License Agreement) 계약

- 희망 협력 파트너:

신약 개발 및 제약 산업 분야 전문가 중,

- 1) 라이선스 계약 하에, 약물 특성에 대한 프로파일링 과정에서 해당 기술을 사용하고자 하는 기업 및 대학
- 2) 연구개발협력 계약 하에, 해당 기술을 더 개발하고자 하는 기업 및 대학