

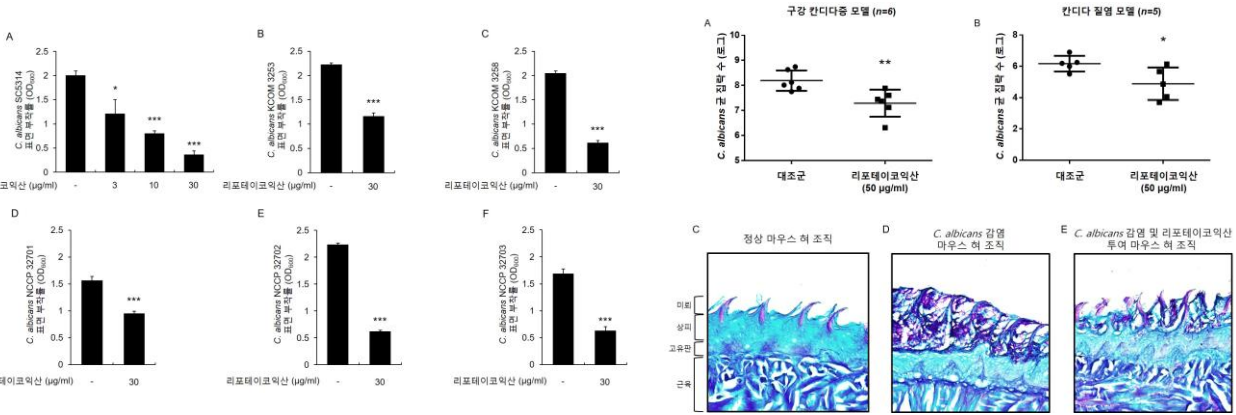
# 리포테이코익산을 포함하는 칸디다 항진균용 조성물

서울대학교 치의학대학원 한승현 교수

## 기술내용

- 본 발명은 인체에 해가 없는 유익균인 유산균을 비롯한 유용 미생물에서 유래된 생체친화적 물질 리포테이코익산(lipoteichoic acid)을 활용하여 칸디다증을 제어 및 예방하기 위한 기술임
- 리포테이코익산이 적은 용량으로도 칸디다 알비칸스(*Candida albicans*)의 대표적 독성 인자인 부착력과 응집력을 저해하는 효과를 *in vitro*와 *ex vivo*, *in vivo* 실험모델을 통해 검증함
- 인체 내에서 높은 안전성과 낮은 부작용을 보일 것으로 기대되며, 칸디다 알비칸스와 관련된 감염 질환의 예방 및 치료 목적으로 사용할 수 있음

## 주요 도면 및 사진



[리포테이코익산의 칸디다 알비칸스 생체막 형성 저해 효과]

[리포테이코익산에 의한 칸디다 알비칸스 유발 구강 칸디다증 및 칸디다 질염 억제 효과]

## 기술 개발 배경

- 칸디다 알비칸스에 의해 일어나는 흔한 질염인 칸디다성 질염은 여성 10명 중 평균 7.5명은 살면서 한 번 이상 걸릴 정도로 발생 빈도가 높은 질병이며, 다양한 합병증을 유발함
- 칸디다 알비칸스의 생물막은 진균의 강력한 부착력과 응집력을 통해 형성되며, 사람의 세포와 공통된 특징을 보유하기 때문에 진균 제거에 특이적인 의약품의 개발이 어렵고 심한 부작용이 나타나는 만큼, 높은 치료 효과와 낮은 독성을 갖는 항진균제의 개발이 시급한 상황임
- 대표적인 유산균으로 알려진 락토바실러스 루테리로부터 리포테이코익산을 높은 순도로 분리 정제하였으며, 리포테이코익산 단독으로 칸디다 알비칸스의 감염과 칸디다증 유발에 있어서 필수 독성인자인 부착력과 응집력을 효과적으로 억제하는 것을 확인 함

## 특장점(효과)

- 생체친화적인 물질의 사용을 통해 인체 내에서 안전성이 높고 부작용을 줄일 수 있는 항진균제로서 칸디다 알비칸스로 인한 감염 질병인 칸디다증의 효과적인 치료 뿐만 아니라, 인체 내에 삽입된 의료기구를 통한 칸디다 감염 또한 제어할 수 있는 용도로도 개발될 가능성을 가지고 있음
- 가정, 환경, 의료 및 산업 분야에 걸쳐 폭넓게 사용될 가능성을 지니고 있으며, 아구창, 칸디다성 외음질염, 침습성 칸디다증 등과 같은 만성적 및 합병증의 치료용으로도 개발될 수 있음

## 기술활용분야

- 칸디다 항진균용 조성물

응용분야 및 적용제품	관련 업체
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 응용분야 - 칸디다증 감염 예방 및 치료 분야, 의료기기 코팅제, 생활용품, 건강기능식품, 일반의약품, 식품 분야</li> <li>• 적용제품 - 칸디다증 치료제, 의약품, 음료수, 껌, 유산균 첨가제, 의료기구 및 인공코팅제, 치약, 구강세정제, 식품 식기 세정제, 곰팡이 제거제와 같은 청소용품 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제약회사</li> <li>• 건강기능식품 제조 회사</li> <li>• 일반의약품 제조회사</li> <li>• 생활용품 제조 회사</li> </ul>

## 기술개발단계



## 지식재산권 현황

No.	기술명	출원번호	등록번호	국가
1	리포테이코익산을 포함하는 칸디다 항진균용 조성물	10-2022-0095417	-	KR
2	리포테이코익산을 포함하는 칸디다 항진균용 조성물	PCT/KR2023/009382	-	WO