

갱년기 증상 개선능을 갖는 락토바실러스 YT2 균주

Abstract

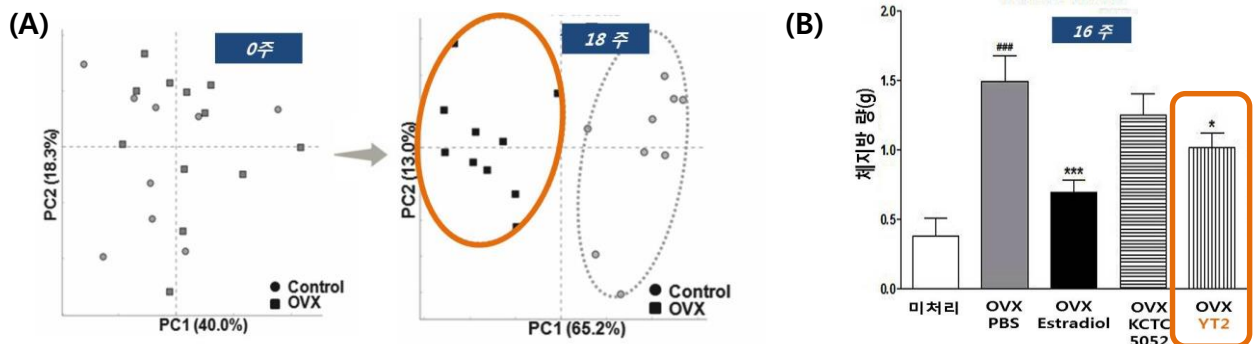
- 갱년기 증상 예방 및 치료능을 갖는 락토바실러스 YT2 균주
 - 갱년기에 의한 체지방 증가 및 골밀도 저하 억제, 통증 민감도 감소 및 우울 유사행동 개선 효과
 - ➔ 부작용 없이, 비만, 골다공증, 이질통 및 우울증 등의 갱년기 증상을 개선 또는 치료할 수 있음

Benefits & Advantages

- 폐경으로 인한 갱년기의 치료는 호르몬 요법(HRT)이 있으나, 이는 유방암 발병 위험을 높이는 등 부작용의 문제가 있음. 비호르몬 요법으로 항우울제 등을 처방하고 있어, 갱년기 치료를 위한 대체제의 개발이 시급
 - ➔ 장내 유익균을 이용하므로, 부작용의 위험이 적어 치료제 및 기능성 제품으로 활용 가능
- 에스트로겐-장내미생물 상관관계가 밝혀짐에 따라, 마이크로바이옴 치료제로서 향후 활용 가능성 매우 높음

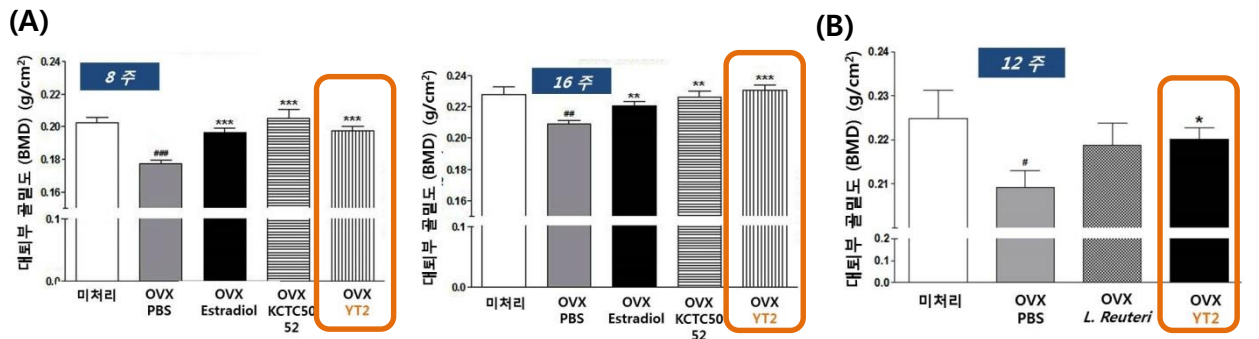
Key Technology Highlights

장내 미생물과 갱년기 증상 관련성 분석



- 난소 적출(OVX)로 갱년기 유발된 마우스에서 장내 유산균 총이 달라짐을 확인 (A)
- 갱년기 유발 동물모델에서 YT2 균주 투여에 의한 체지방량 증가의 유의적 감소 효과를 확인 (B)

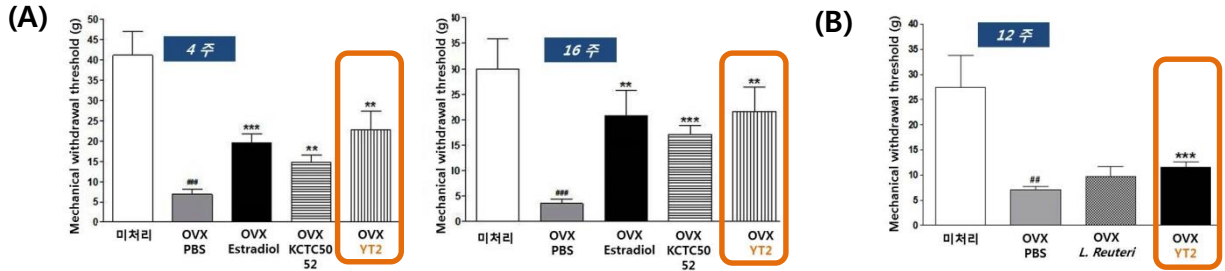
골밀도 증가 효과 확인 (In vivo)



- 갱년기 유발 동물모델에서 YT2 균주 투여에 의한 골밀도의 유의적 증가 효과 확인 (A)
- 동속이종의 락토바실러스 루테리 균주 대비 골밀도 증가 효과가 우수함을 확인 (B)

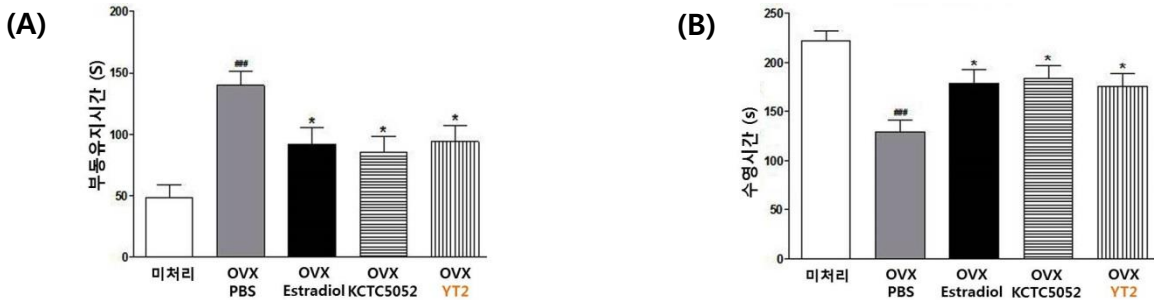
갱년기 증상 개선능을 갖는 락토바실러스 YT2 균주

통증 민감도 완화 효과 확인 (In vivo)



- 갱년기 유발 동물모델 에서 YT2 균주 투여에 의한 통증 민감도의 유의적 감소 효과 확인 (A)
- 동속이종의 락토바실러스 루테리 균주 대비 통증 민감도 개선 효과가 우수함을 확인 (B)

우울증 유사행동 개선 효과 확인 (In vivo)



- 강제수영법 행동실험에서, 난소적출 마우스 모델에서는 우울증 유사 행동이 관찰되나, YT2 균주의 투여에 의해 개선됨을 확인

Market Needs

- 세계 대체 호르몬 치료제 시장규모는 2024년 약 10.6B\$ 규모로 전망됨 (Global Industry Analysts; HRT Market 2019)
- 마이크로바이옴 기반 치료제 시장이 급격히 증가하고 있어, 프로바이오틱스를 이용한 갱년기 증상 개선/치료관련 제품에 대한 시장규모도 함께 확대될 것으로 예상됨

인간 마이크로바이옴 기반 치료제 시장¹⁴⁾



Applications

락토바실러스 YT2



건강기능식품 - 갱년기 증상 개선을 위한 프리바이오틱스 / 신바이오틱스 제품

마이크로바이옴 기반 갱년기 질환 치료제 - 우울증, 비만, 골다공증, 이질통 등

기능성 식품/식품첨가제 - 유제품, 음료 등

Rights

특허등록	10-1915904 10-1973333	락토바실러스YT2를 포함하는 갱년기 증상 개선 균주 및 이를 포함하는 갱년기 증상 치료용 조성물
PCT 출원	PCT/KR2017/008738	락토바실러스 YT2를 포함하는 갱년기 증상의 예방 또는 치료용 조성물
일본출원	2019-507188	락토바실러스 YT2를 포함하는 갱년기 예방 또는 치료용 조성물
미국출원	16/324928	락토바실러스 YT2를 포함하는 갱년기 예방 또는 치료용 조성물