



한국한의학연구원  
KOREA INSTITUTE OF ORIENTAL MEDICINE

2020년 한국한의학연구원

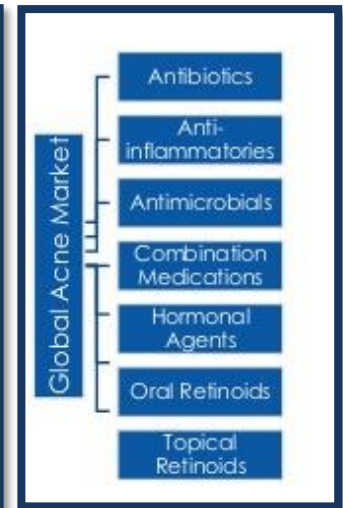
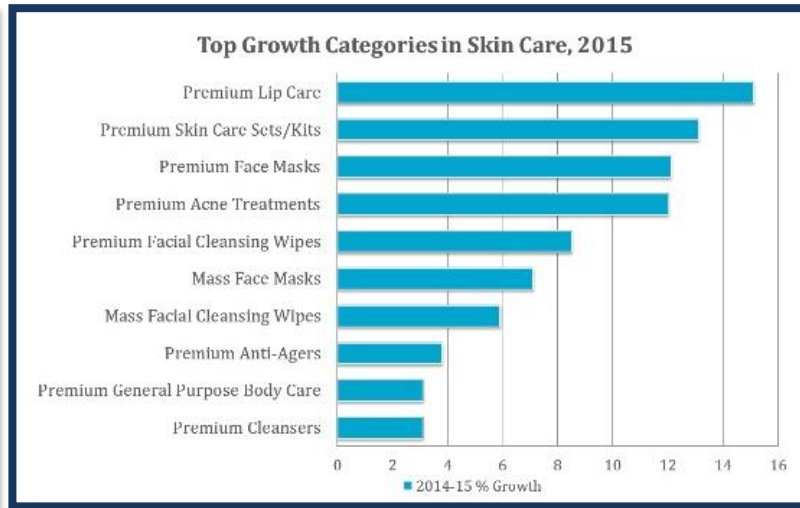
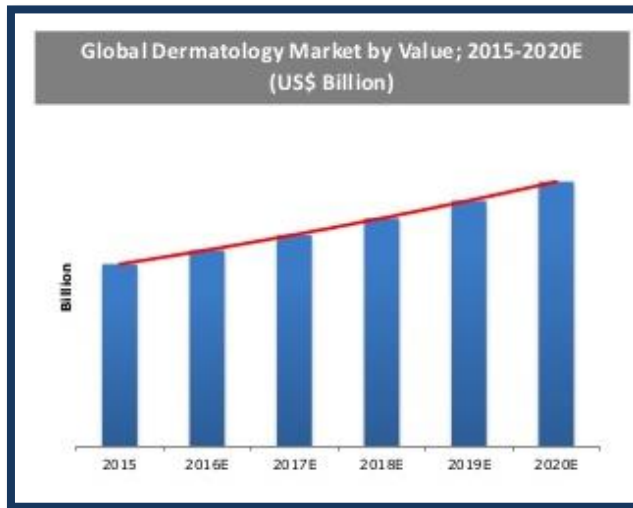
사업화 유망기술온라인 설명회

# 위타페린 A를 유효성분으로 포함하는 여드름 개선 또는 치료용 조성물

한약연구부 / 김동선 / 책임연구원



- 발병률 : 사춘기 청소년의 90%, 성인 남성 3%, 성인 여성 12%
- 환경 오염, 스트레스, 불규칙한 생활습관, 흡연 등으로 성인형 여드름 증가
- 생활수준 향상으로 적극적으로 치료하고자 하는 수요 증가
- 여드름 치료제로 판매되던 이스트레티닌이 기형아 유발, 우울증 등의 부작용으로 시장에서 철수함에 따라  
안전성과 유효성 대두



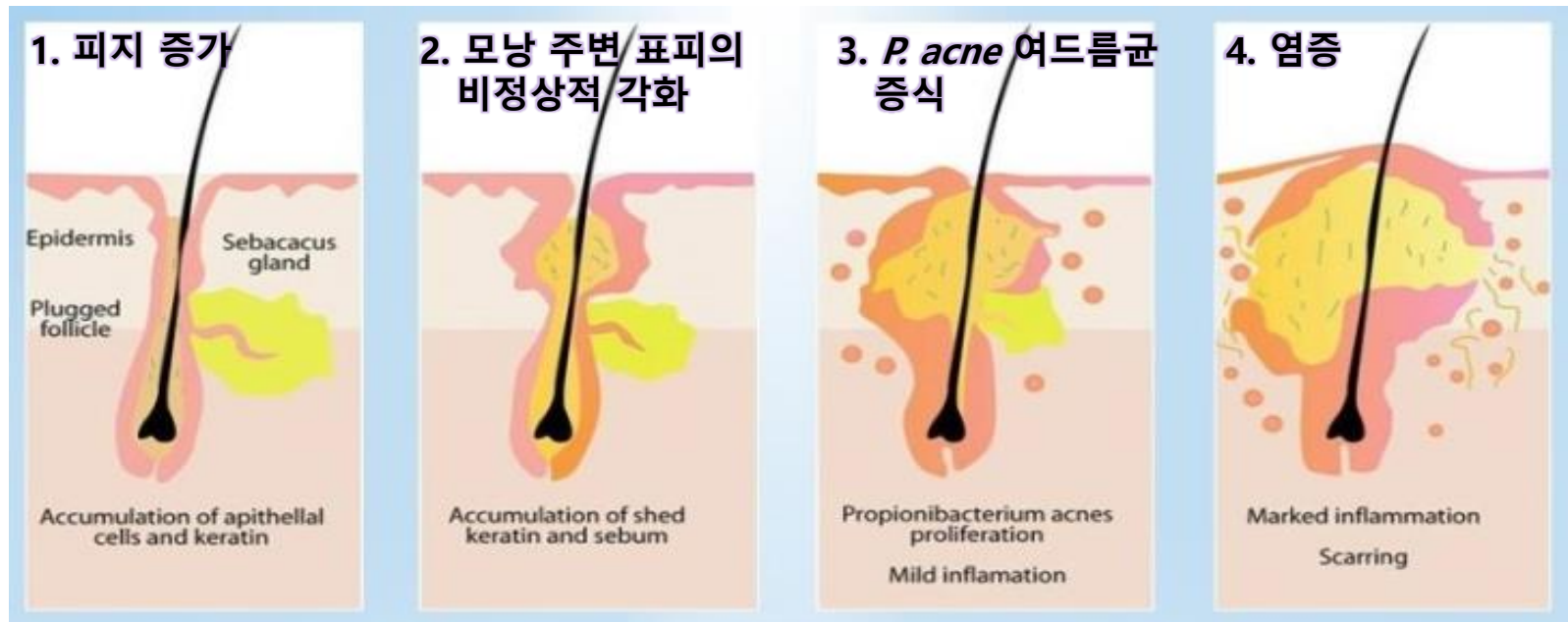
➡ **대상 소재 : 여드름 개선용 위타페린 A를 유효성분으로 함유하는 조성물**

**[안전성]** CTFA 등재 소재

**[표준화]** winthaferin을 지표성분으로 표준화

**[원물 수급]** 대표적 아유르베다 원료

**[효능]** 피지 생성 억제, 여드름 균 생육 억제, 염증 완화 효능



- 아쉬와간다는 인도에서 사천년 이상 사용되어 왔으며, 면역 및 강장효과로 인해 인도의 인삼으로도 불리는 소재
- 질병을 앓고 난 후 회복을 돕거나 강장제로 사용되었으며, 종양이나 관절염을 비롯한 염증, 감염성 질병의 치료에 사용되어 옴.
- 약성은 강하고 향이 있어 몸을 덥게하고 대사를 항진시켜 소화를 도우고 가래를 삭히며 순환을 증진시키는 것으로 알려짐.

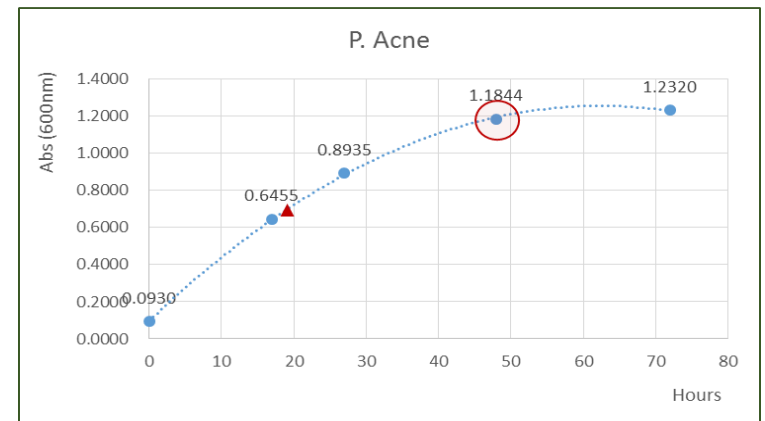
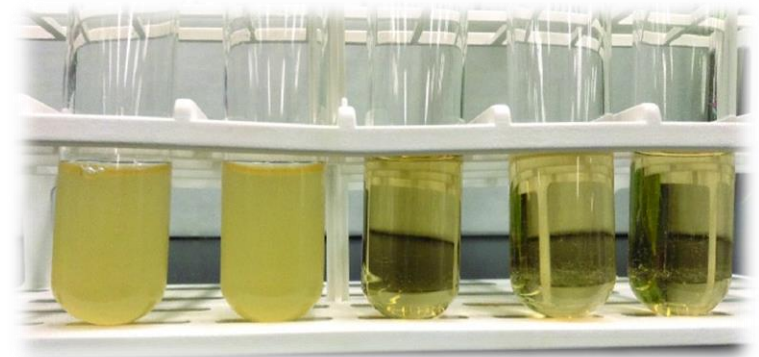
아쉬와간다  
원터체리  
Indian ginseng



## → 여드름 균에 대한 항균 활성

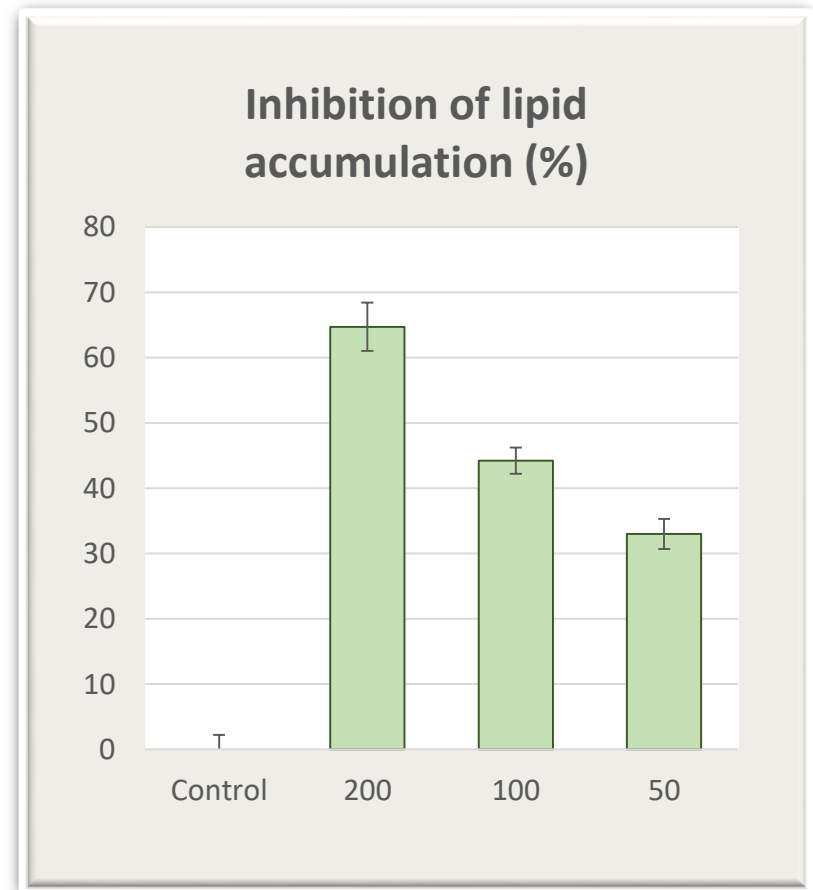
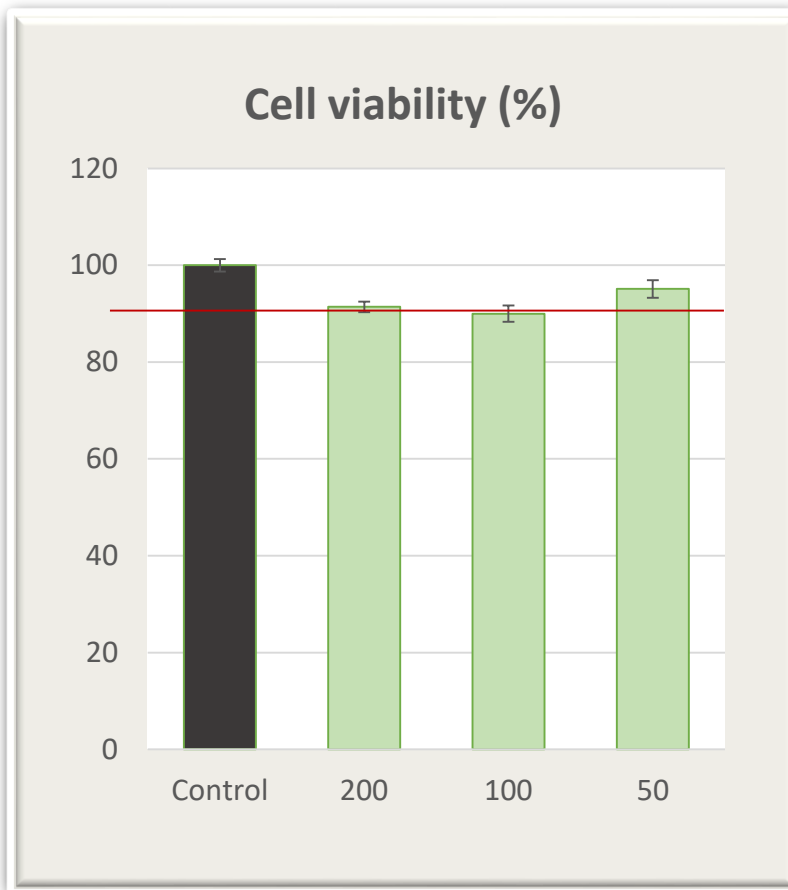
Inhibition on *P. Acne* (%)

	아쉬와 간다 뿌리 추출물 (%)	Winthaferin A (%)
500 µg/mL	93.6 ± 0.6	
200 µg/mL	64.0 ± 3.3	98.8 ± 0.2
100 µg/mL	8.2 ± 7.0	99.3 ± 2.1
10 µg/mL		16.5 ± 0.8

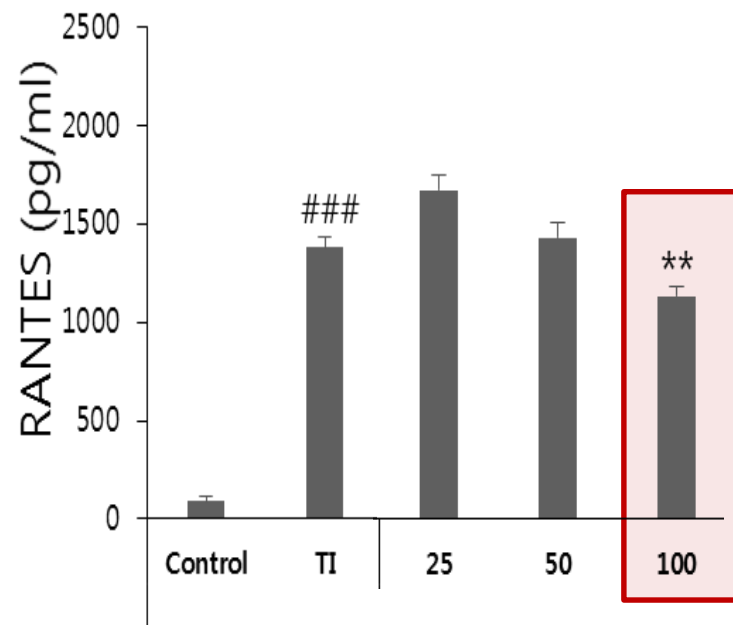
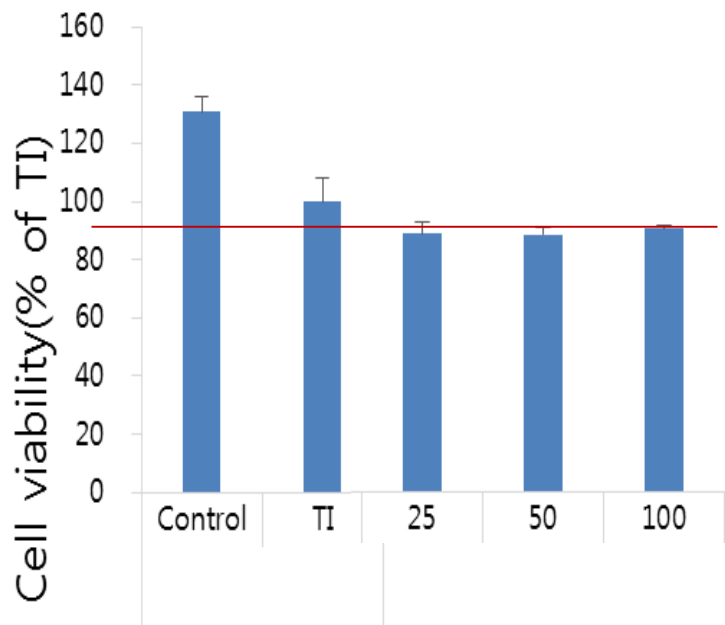




### Sebocyte에서의 아쉬와간다 추출물의 lipid 생성 억제 효과

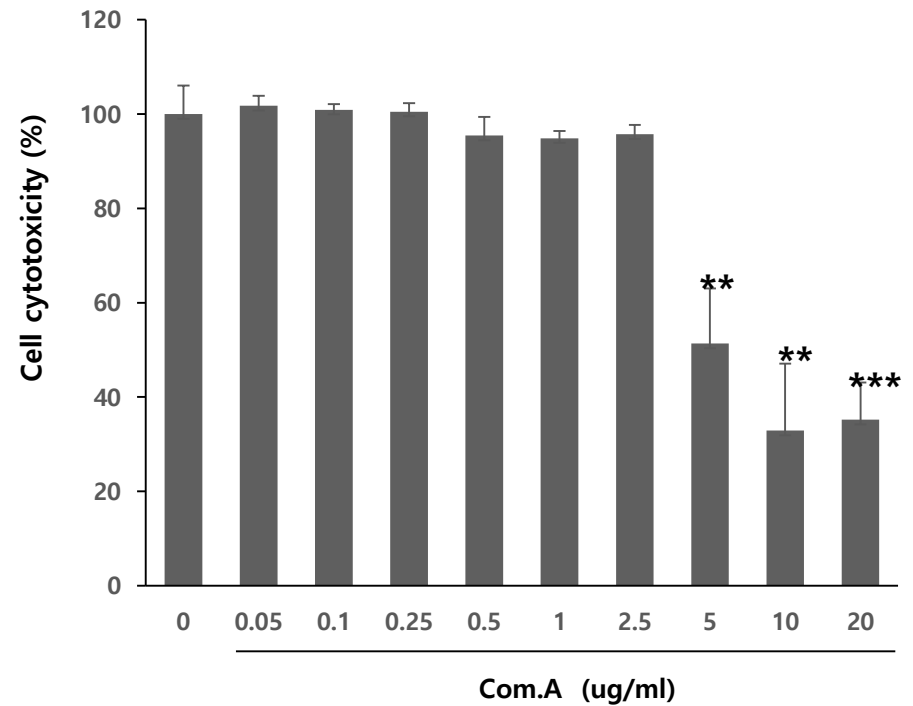
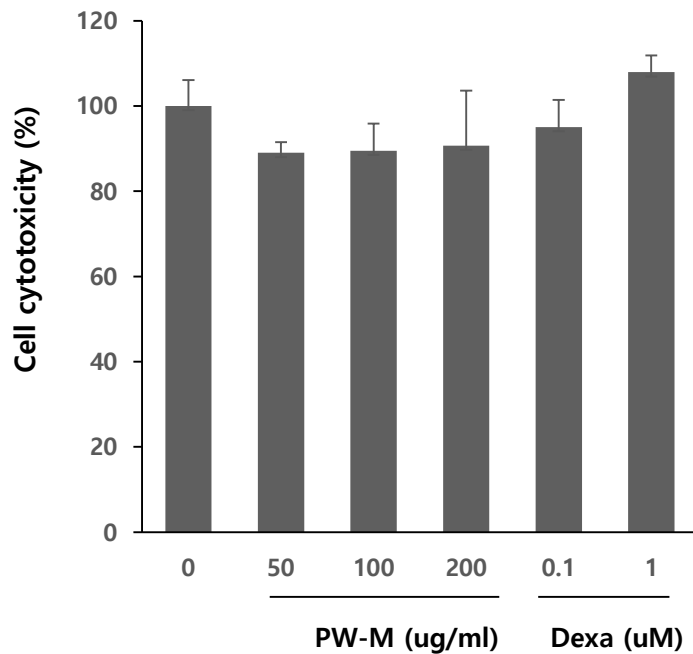


➡ HaCaT cell 에서 아쉬와간다 추출물의  $\text{TNF-}\alpha/\text{IFN-}\gamma$  유도 염증 완화 효과





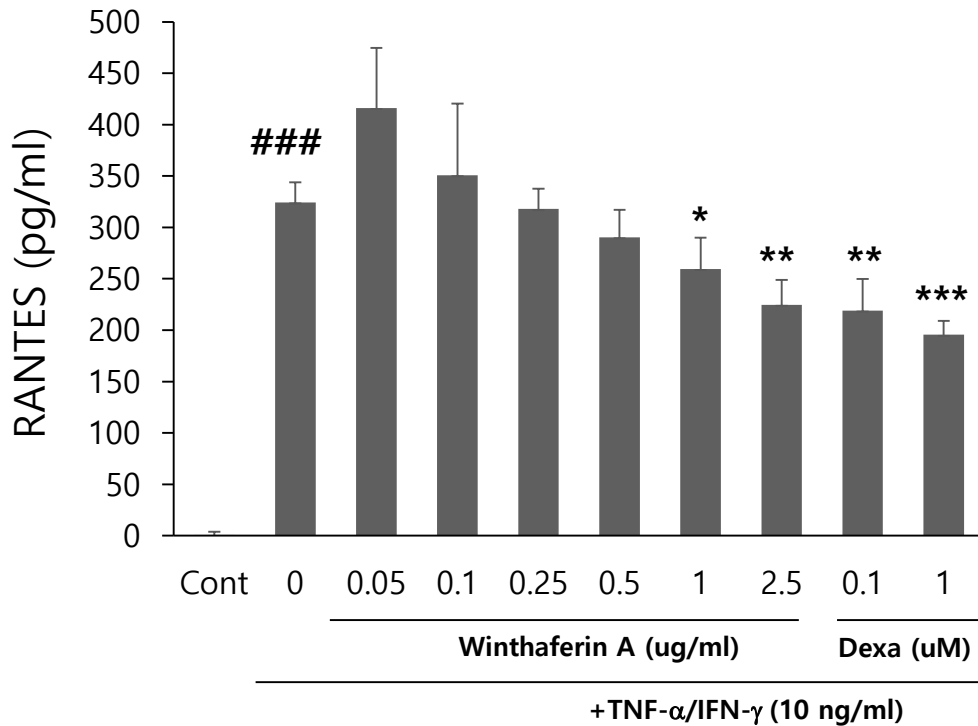
### 아쉬와간다 뿌리 추출물 및 Winthaferin A의 세포 독성







## Winthaferin A의 피부각질세포에 대한 염증성 chemokines 저해 효과

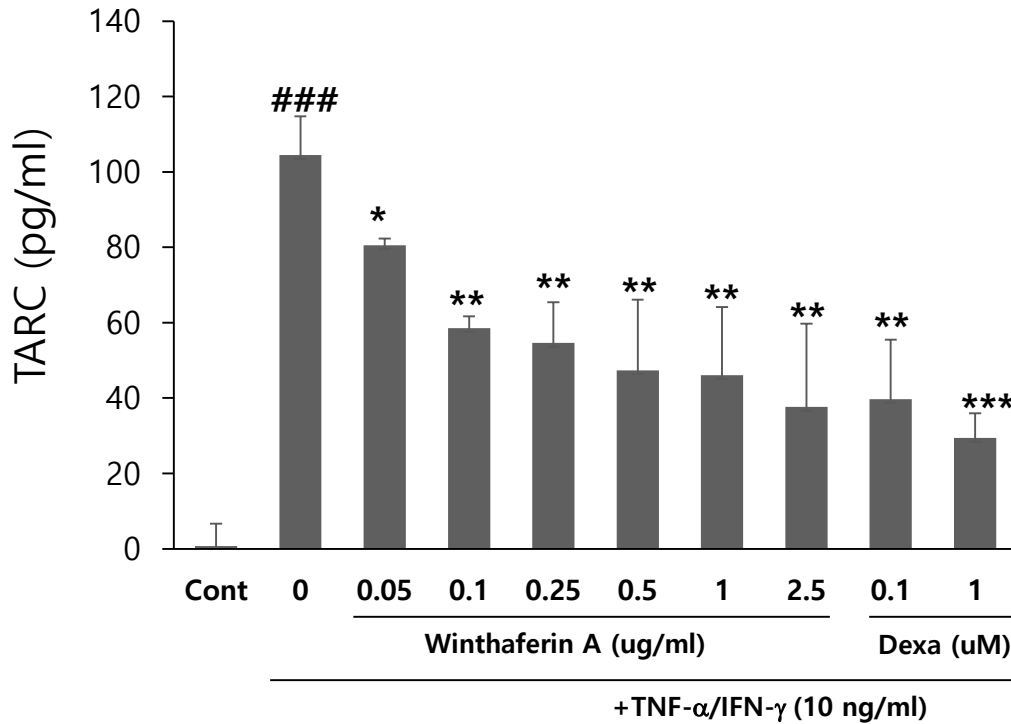


### RANTES inhibition (%)

Winthaferin A (ug/ml)	RANTES 억제율 (%)
0.05	-28.4
0.1	-8.2
0.25	2.0
0.5	10.5
1	20.0
2.5	30.8
양성대조군(Dexa) 0.1 uM	32.5
양성대조군(Dexa) 1 uM	39.8



## Winthaferin A의 피부각질세포에 대한 염증성 chemokines 저해 효과



TARC inhibition (%)

시료(withaferin A), ug/ml	TARC 억제율 (%)
0.05	23.1
0.1	44.3
0.25	48.1
0.5	55.1
1	56.3
2.5	64.5
양성대조군(Dexa) 0.1 uM	62.4
양성대조군(Dexa) 1 uM	72.3

## [공동연구]

임상 시험 및 제형 연구

## [기술이전]

기능성 소재의 기술이전 및 제품화 노하우 보유

## [사업화]

여드름 예방 및 개선 천연 원료에 대한 높은 수요

한국한의학연구원 기술 바탕의 제품으로 소비자 신뢰 확보



2020년 한국한의학연구원

한국한의학연구원  
KOREA INSTITUTE OF ORIENTAL MEDICINE

사업화 유망기술온라인 설명회

감사합니다.