

# BenBreath

- 호흡기 건강을 위한 기능성 식품 소재
- 구아바잎 추출물 등 복합물

## 호흡기 건강

- 최근 미세먼지 등 환경적인 요인 변화로 염증으로 인한 기침 (가래), 알레르겐에 의한 천식 등 호흡기 건강에 대한 관심이 지속적으로 증가하고 있습니다.
- 천식 환자의 사망률은 감소하고 있는 추세이지만 만성폐쇄성폐질환(COPD)은 전세계 3대 사망 원인이며, 두 질환의 유병률은 계속해서 증가하고 있어 호흡기 건강의 유지와 관리는 매우 중요합니다.



이미지 = 게티이미지뱅크

## 천연복합성분의 호흡기 건강 기능성 식품 소재

- 천연복합성분의 BenBreath는 100% 식물성 식품 원료로 이루어져 안전하게 장기간 섭취할 수 있습니다.
- 기침과 가래가 심해 편하게 잠을 잘 수 없는 분들을 위해 그저 그런 제품이 아니라 확실하게 증상을 개선시킬 수 있는 효능·효과가 우수한 제품을 개발하고 있습니다.



## 건강기능식품 (호흡기 건강) 개발 가이드라인에 따른 효능 평가

구분	바이오마커	측정 가능한 연구 유형		
		in vitro	in vivo	Human
염증 관련 지표	기관지 내 알레르기성 염증 개선 면역세포: 총 염증세포(total inflammatory cell) 수, 총 백혈구(leukocyte) 수, 호산구(eosinophil) 수, 비만세포(mast cell), T 세포, B 세포, Th2 세포수, Th1/Th2 ratio 면역물질: 인터루킨(IL-1β, IL-4, IL-5, IL-6, IL-13, IL-17, IL-23), TNF-α, IgE, 류코트리엔, Eotaxin 관련기전: NF-κB(Iκ-B, p50, p65 등) pathway, MAPK(E RK, p38, JNK 등) pathway, PTEN/PI3K/AKT pathway, STAT6	○	○	○
	만성 염증상태 개선 면역세포: 총 면역세포(total inflammatory cell) 수, 총 백혈구(leukocyte) 수, 호중구(neutrophil) 수, 단핵구(monocyte) 수, 대식세포(alveolar macrophage) 수, CD4 <sup>+</sup> T 세포, CD8 <sup>+</sup> T 세포, Th1, Th17 면역물질: TNF-α, TGF-β, IFN-γ, IL-1β, IL-6, IL-8, IgG, CXCL-1, CXCL2(MIP-2) 관련효소: iNOS, COX-2 관련기전: NF-κB(Iκ-B, p50, p65 등) pathway, MAPK(E RK, p38, JNK 등) pathway, PTEN/PI3K/AKT pathway	○	○	○
	기관지내 항산화 개선 항산화 효소 활성(GPx, GSH, SOD, catalase 등) 과산화물질 농도(ROS, 8-isoprostane, H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , NO 등)	○	○	○

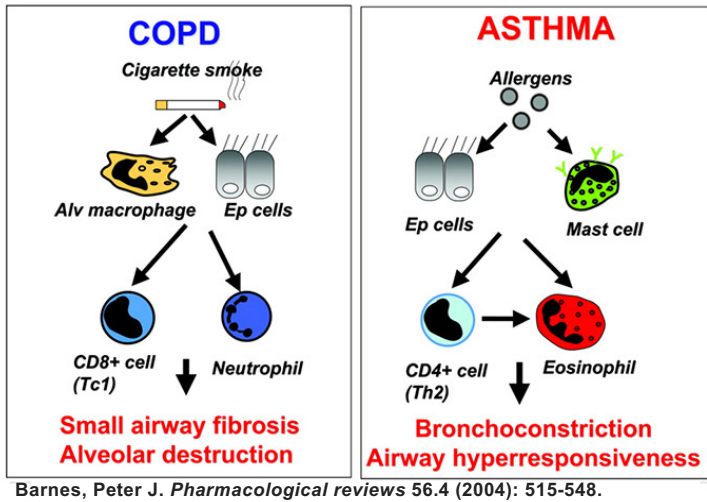
구분	바이오마커	측정 가능한 연구 유형		
		in vitro	in vivo	Human
병리적 지표	평균폐포수 평균폐포직경(MLI, Mean Linear Intercept) 폐 점막 상피세포 투과성 Matrix metalloproteinases(MMPs: MMP1, MMP2, MMP8, MMP-9, MMP-12) 활성, neutrophil elastase(NE) 활성, 단백분해효소/ 항단백분해효소 비율 폐 세포 손상: Apoptosis pathway (Bcl-2, Bax, caspase s 등) 폐 단면수축 내강면적 기도 평활근 수축 정도 폐 조직 침윤상태 기도과민성측정 기관지 두께 평활근 두께(콜라겐 정량) 섬유화 관련기전: TGF-β1/Smad signaling(p-Smad2, p-Smad3) 점액과분비 개선 점액분비세포의 과증식, 배상 세포수 점액 생성량, 무신 생성량, 거담활성 MUC5AC, MUC5B, MUC2		○	
	폐포 구조 개선		○	○
	근육수축 정도 개선		○	○
	조직섬유화 개선		○	○
			○	○
			○	○
			○	○

※빨간 글씨는 효능 평가가 완료된 항목입니다.



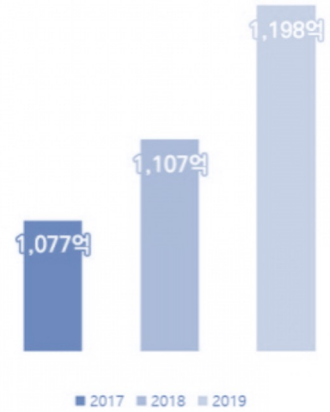
Ben's Lab Co., Ltd.

## 호흡기 질환 건강정보



최근 3년간 천식·COPD 흡입제 처방액

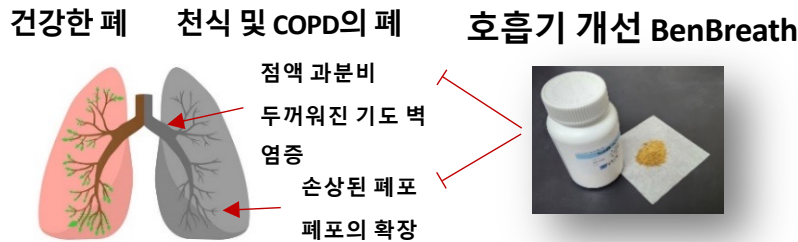
출처: UBIST



※건강정보는 제품정보와 관련없는 내용입니다.

## 호흡기 질환의 원인 및 증상

- ✓ 천식은 주로 알레르겐 노출, 바이러스 감염, 직업적 자극물질 노출, 식습관 등에 의한 알레르기 반응에 의해 발생합니다.
- ✓ COPD는 오랜 흡연이나 직업적 유해가스 노출, 실내외 공기 오염, 폐 감염 등에 의한 기관지와 폐 실질의 만성 염증 반응에 의해 기도가 현저하게 좁아져 발생합니다.
- ✓ 두 질환 모두 기침, 만성 가래, 호흡곤란 등의 공통적인 증상이 있습니다.
- ✓ 대체로 나이가 많을수록, 날씨가 건조하고 추워질수록 심해지는 경향이 있습니다.



## 이런 분들을 위해 개발하고 있습니다.

- ✓ 환절기마다 기침으로 고생하시는 분
- ✓ 흡연 및 미세먼지로 인해 건강이 걱정되시는 분
- ✓ 환기가 잘 되지 않는 곳에서 근무하시는 분
- ✓ 평소 목을 많이 사용하시는 분
- ✓ 밤에 기침으로 방해 받지 않고 푹 주무시고 싶으신 분
- ✓ 조금만 언덕이나 계단을 오르면 기침이 나고 숨이 가쁘신 분

## BenBreath의 개발 단계 (2022년 12월 현재)



Ben's Lab Co., Ltd.