



해조류 추출물 신규 펩타이드를 활용한 항암 및 혈관신생 억제용 조성물

① 기술분류: 바이오

① 거래유형: 별도 협의

① 기술 가격: 별도 협의

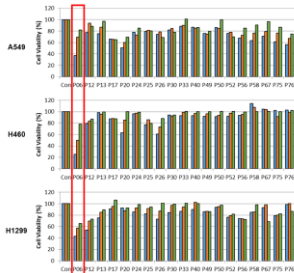
① 연구자 정보: 이재하 전임연구원/국립해양생물자원관

① 기술이전 상담 및 문의: F&P Partners 신상운 선임 / Tel : 02-6957-9936 / e-mail : ssw0224@fnppartners.com

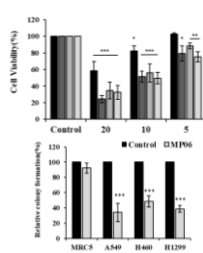
기술개요

참기털말 (*Bryopsis plumose*)

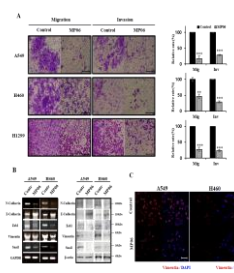
- 해양 녹조류 참기털말에서 항암/신생혈관 억제 가능성 펩타이드 발굴
- 인간 폐암 세포주 (A549, H460, H1299)에서 정상 세포주(MRC5) 보다 생존율을 억제시킴
- 폐암 세포의 침윤 및 전이 억제, 암세포의 세포사멸 효과 확인
- 암의 예방 또는 치료하는 효능을 이용한 의약품 · 의약외품으로 활용 가능



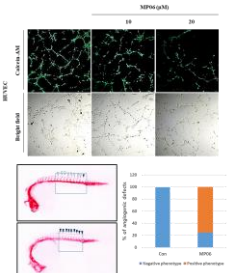
[항암 스크리닝]



[정상 유래 세포와 암 세포의 생존율 비교]



[펩타이드 서열 및 구조]



[신생혈관 억제 효능 검증]

기술개발배경

- 최근 인구 고령화로 암 발생자 수가 급격하게 증가 중이며, 사망률이 가장 높은 암은 폐암임.
- 특정 장기에 국한된 암의 경우 생존율은 매우 높지만, 타 부위로 전이될 경우 생존율이 극격히 감소됨.
- 참기털말(해조류)에서 항암효과가 있는 펩타이드 라이브러리를 이용하여 전이억제, 세포 사멸 및 혈관신생억제 효과를 확인하여 건강기능식품, 의약품으로 특허출원과 논문 게재

기술완성도

TRL1	TRL2	TRL3	TRL4	TRL5	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
기초이론/ 실험	실용목적 아이디어/ 특허 등 개념 정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작 /성능평가	Pilot 단계 시작품 성능평가	Pilot 단계 시작품 신뢰성 평가	시작품 인증 /표준화	사업화

※ TRL 4 : 연구실 규모의 부품/시스템 성능평가

개발기술 특성

기존기술 한계

- 항암 단백질을 위한 참기털말 대량 확보 불필요
- 해양생물 참기털말의 유효 예상 펩타이드 라이브러리
- 기본적인 세포 실험만을 통한 항암, 전이/침윤 억제, 세포 사멸 분석

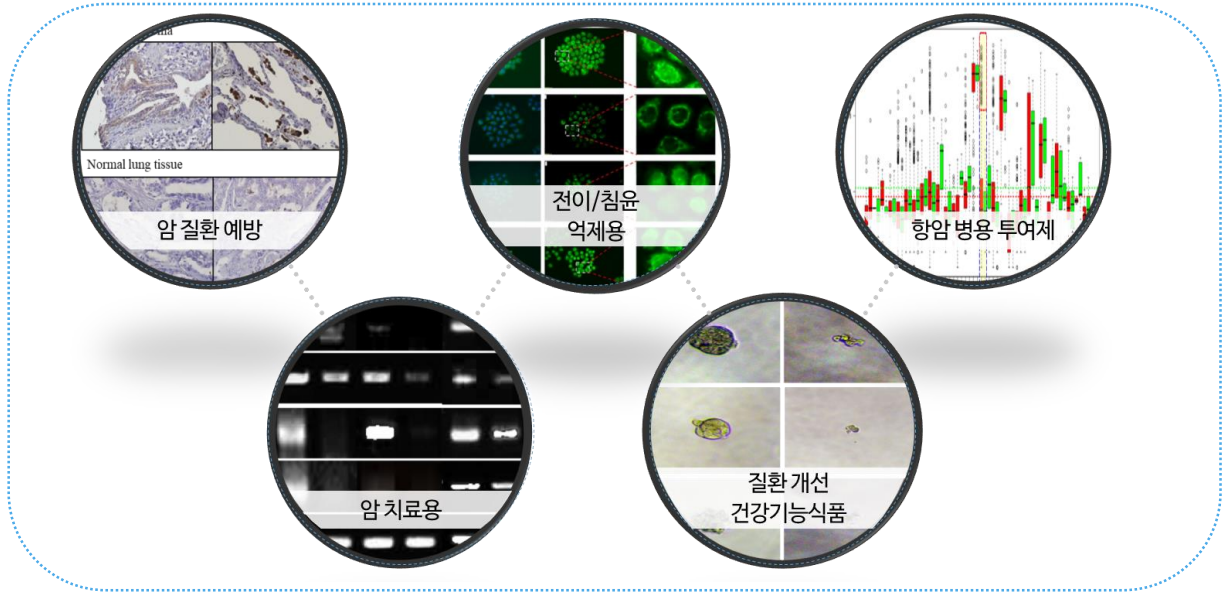
개발기술 특성

- 서열 정보를 통한 펩타이드 합성 및 대량생산 가능
→ 생산공정 및 표준화된 효능 검증 가능
- 라이브러리 실증 실험 수행 및 구조분석
- 제브라피쉬 동물 모델을 이용한 In Vivo 실험 수행
→ 마우스 실험 진행 중

비즈니스 아이디어

- 적용분야

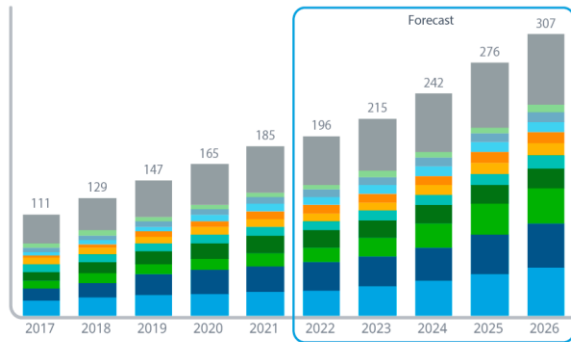
암 질환 예방 또는 치료용, 개선용 건강기능식품, 병용 투여 및 항암제 효능 증진용



시장동향

- 전세계 항암제 시장은 2026년까지 연평균 11%로 성장해 3000억달러 이상의 규모 예상
- 국내 10년간 매년 13%의 성장률을 기록하며 2022년 기준 2조 6000억원 규모의 시장을 형성

Global oncology spending by tumor US\$Bn, 2017-2026



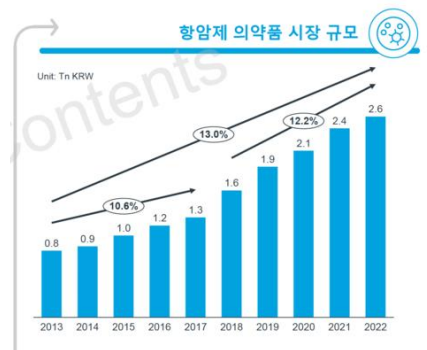
Source: IQVIA Oncology Link, Apr 2022.

Notes: Spending is for medicines only and does not include medical costs or supportive care.

Note: 항암제 시장 = L1, L2, VSC, Reimind, Xigma, Protein & Pomegranate

Source: IQVIA Sales Audit

5-yr CAGRs	
2017-2021	2022-2026
11%	9%
0%	8%
18%	7%
24%	6%
23%	10%
7%	9%
4%	8%
20%	3%
11%	21%
23%	11%
11%	15%
13%	12%
14%	6%



IQVIA

지식재산권 현황

No.	특허명	특허번호	출원인
1	참깃털말 유래 신규 펩타이드 및 이의 용도	10-2023-0128130	국립 해양 생물 자원관
2	신규 펩타이드를 포함하는 혈관신생 억제용 조성물	10-2024-0061100	
3	항암 펩타이드 가능성 제시 논문 게재 (2023)	Marine Drugs. 21, 607	
4	신생혈관 억제 펩타이드 논문 투고 중 (2024)	international journal of oncology	