

# 086

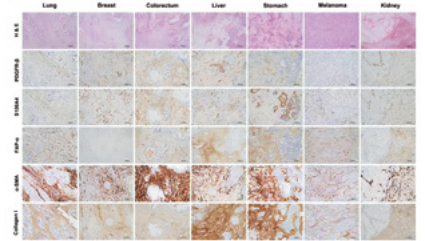
기술분류\_ 첨단바이오

## 전이성 뇌종양의 진단 또는 예후 분석용 바이오마커 및 이를 이용한 진단방법

### 01 기술 개요

#### 전이성 뇌종양의 진단 및 재발 예후 예측을 정확하게 분석 가능함

전이성 뇌종양의 암 관련 섬유아세포에서 발현되는  $\alpha$ -SMA, FAP $\alpha$ , S100A4/FSP1, PDGFR- $\alpha$ , PDGFR $\beta$ , Collagen type I, NG2, Tenascin-C 및 Twist1와 특이적으로 결합하는 제제를 이용하여, 전이성 뇌종양의 진단 및 예후 분석 방법 제공



[대표도면]

### 02 기술 차별성

#### 암 관련 섬유아세포-바이오 마커의 임상적 관련성 확인

- 전이성 뇌종양 주변의 암 관련 섬유아세포 (cancer-associated fibroblasts; CAFs)에서 발현된  $\alpha$ -SMA, FAP $\alpha$ , S100A4/FSP1, PDGFR- $\alpha$ , PDGFR- $\beta$ , Collagen type I, NG2, Tenascin-C 및 Twist1의 발현수준과 전이성 뇌종양의 예후 사이에 유의적인 상관관계가 있음을 확인

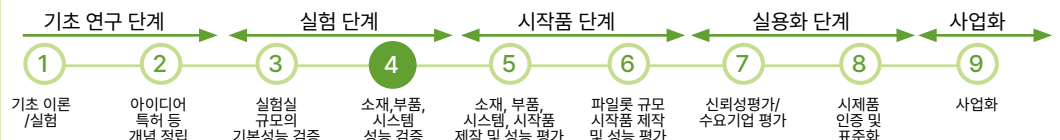
#### 원발성암 관련 유전 및 정상 섬유아세포의 분리 및 특성 확인

- 뇌 전이암과 대장암으로 수술받은 환자의 신선 조직에서 암 관련 섬유아세포와 정상 섬유아세포를 배양한 후 웨스턴 블롯 분석과 면역 형광 염색을 수행한 결과,  $\alpha$ -SMA, FAP- $\alpha$  마커의 발현이 훨씬 높게 나타난 것을 확인

### 03 기술 키워드

#### 전이성 뇌종양, 예후분석용, 바이오마커

### 04 기술의 TRL 단계



# 086

기술분류\_ 첨단바이오

## 전이성 뇌종양의 진단 또는 예후 분석용 바이오마커 및 이를 이용한 진단방법

05  
사업화 포인트

06  
활용 분야 및  
시장 규모

07  
지식재산권 현황

바이오 분야 기술사업화의 경우 인허가는 필수적으로 요구되는 사항으로 개발과정 초기부터 제품화 요건, 인허가 요건 및 사업적 경쟁력을 고려하며 개발 과정 수립 또는 제품 연구 방향 수립 필요

### 활용 분야

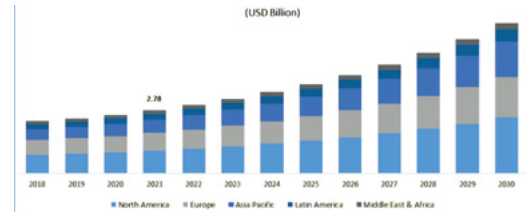
분석용 바이오마커, 뇌종양진단

### 시장 규모 및 전망

2007년부터 2016년까지 국내 원발성 뇌종양 연구 논문에 따르면 연령표준화 발생률은 15~39세에서 인구 10만 명당 11명인 반면, 40세 이상에서는 37.9명으로 약 3.5배의 차이를 보이고 있음

(출처: 카톨릭대학교 인천성모병원 건강정보, 3분 안에 배우는 의학지식, 뇌종양)

세계 뇌종양 진단 및 치료제 시장은 2021년에 27억 8,000만 달러였으며 예측 기간 동안 10.3%의 CAGR로 성장하여 2030년에는 66억 달러에 이를 것으로 예상됨  
[세계 뇌종양 진단 및 치료제 시장 규모]



(출처: Polaris Market Research, 2022)

### 권리현황

|      |   |
|------|---|
| 특허명  | 전이성 뇌종양의 진단 또는 예후 분석용 바이오마커 및 이를 이용한 진단방법 |
| 출원번호 | 10-2020-0044553                           |
| 권리자  | 전남대학교 산학협력단                               |
| 관리기관 | 전남대학교 산학협력단                               |
| 담당자  | 안창민 팀장                                    |
| 문의처  | 062-530-5019                              |