

지식재산권 현황

- KR 10-2021-0077017, PCT/KR2022/008317

응용 분야

- 인체 종양조직에 동시다발성 복합 조직 면역염색 진행
- 종양조직 및 세포 외 기질 속 면역세포 종류별 정량적 분석과 정량 데이터 기반의 생존율 예측
- 종양세포 및 면역세포 종류별 간의 상호 거리 및 상대적 위치 정보 분석

시장현황

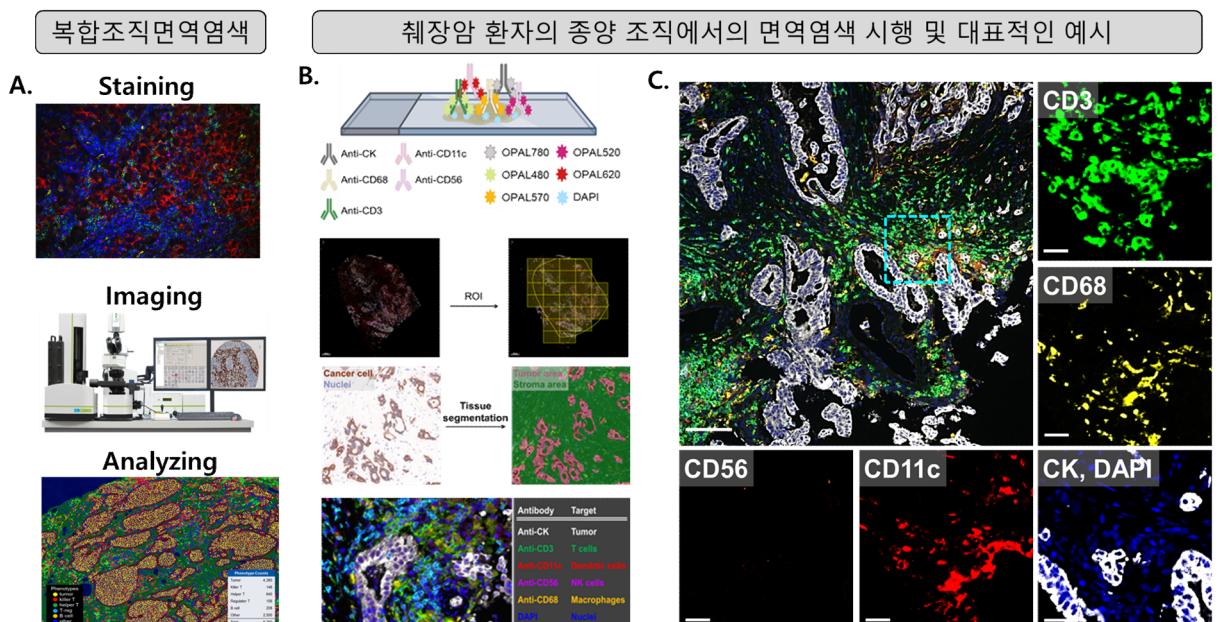
- 췌장암 환자의 80~85%는 수술할 수 없는 상태에서 진단되며, 5년 생존율은 10% 정도에 불과하므로, 수술이 불가능한 췌장암 환자의 예후를 예측하는 것은 치료 방침을 결정하는 데 중요하지만, 그동안 정확한 예측 인자가 확인되지 않았음



개발 단계



연구 진행 결과

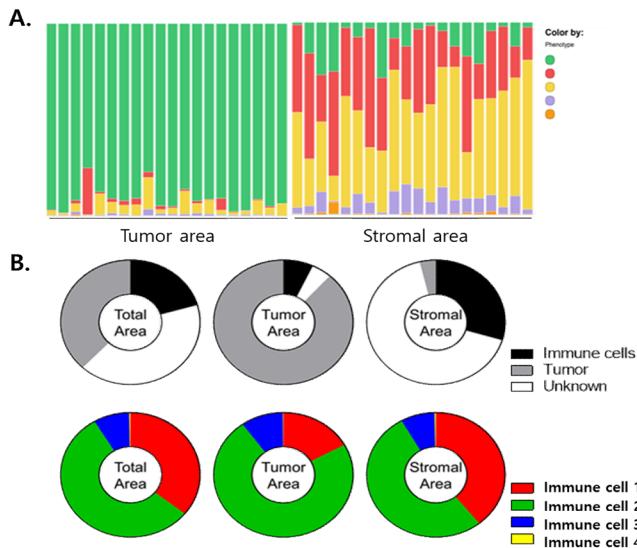


- A: 1개의 조직 슬라이드에 6개 이상의 항원에 대한 동시 면역염색을 진행하고, 고유의 형광 spectrum 분석을 활용하여, 조직내의 각 세포 종류별 정량, 정석 분석을 진행할 수 있음
- B: 종양 세포와 다양한 면역세포를 구분할 수 있는 항체를 이용하여 염색을 진행함
- C: 췌장암 환자 종양 조직에서 다양한 염색을 진행한 형광 사진 대표 예시

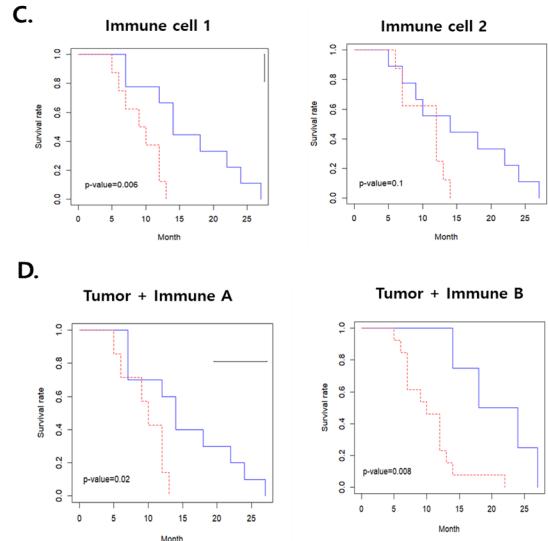


연구 진행 결과

세포 및 세포외기질부분에서 면역세포의 정량적 분석

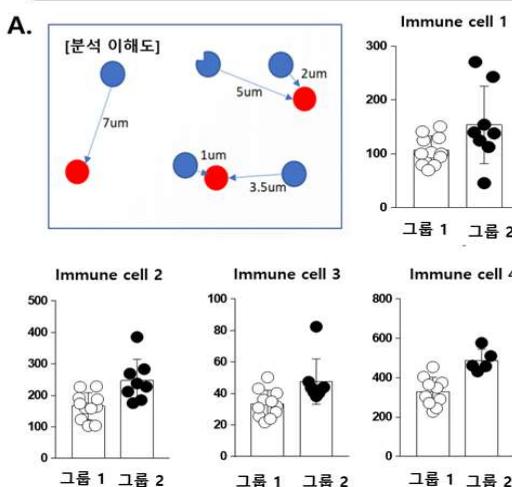


면역세포와 종양세포의 분포에 따른 생존률 분석

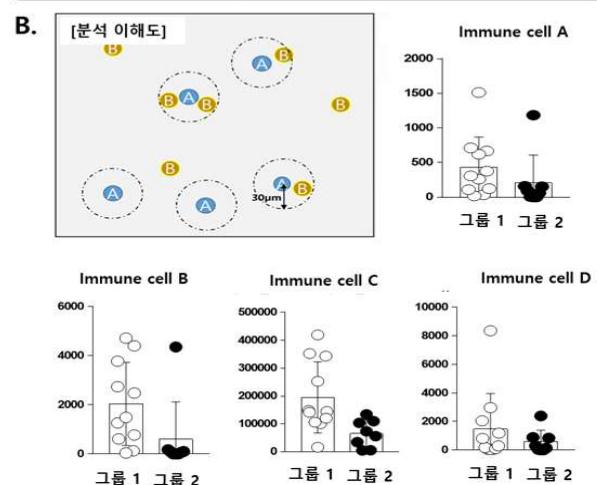


- A: 종양세포와 세포외기질 영역을 구분하여, 영역별 존재하는 세포양에 대한 정량적 분석 진행.
- B: 전체 영역, 종양세포 영역, 세포외 기질 영역에서 각 세포 종류별 존재양에 대한 평균값 분석 .
- C: 종양 조직내 존재하는 면역 세포 종류별 양에 따른 생존률 분석.
- D: 종양 조직내 존재하는 종양세포와 면역세포의 조합에 따른 생존률 분석.

종양세포와 면역세포와의 거리 분석



종양세포 기준으로 30μm 안에 존재하는 면역세포의 정량적 분석



- A: 각 비교 그룹별, 특정 세포를 기준으로 다른 세포와의 거리에 대한 정량적 분석
- B: 각 비교 그룹별, 특정 세포를 기준으로 30μM 안에 존재하는 다른 면역세포의 정량 분석



연락처

- 태백아이피솔루션 : 정경욱, 02-6298-9901, tbpat@tbpat.com
- 서울아산병원 : 김학석, 02-3010-8562, noelseok@amc.seoul.kr