



Analyst 나승두 · 02-3773-8891 · nsdoo@sk.com



- ✓ 2021 년, 의료용 중입자가속기를 이용한 암 치료 시대 개막
- ✓ 국내 국립병원 및 사립대 병원 중심 도입 경쟁
- ✓ 관건은 가속기 기술, 현재 독일/일본 선두권

‘꿈의 암 치료기’ 가시권에 접어들다

- 서울대병원, 의료용 중입자가속기 개발 사업(부산 기장군)에 약 750 억원 투자 결정, 2021 년 실제 암 치료 투입 예정
- 중입자가속기, 탄소 입자를 빛의 80% 속도까지 가속하여 암세포에 조사(照射), 암세포 내 에너지 폭발을 통해 암세포 사멸
- 관건은 가속기 기술, 현재는 독일/일본에서 중입자가속기를 이용한 치료 가장 활발하게 진행 중
- 연세의료원, 한국히타치와 함께 2020 년 장비 도입 목표, 1,600 억원 투자 예상
- 국내 국립병원 및 사립대 병원 중심으로 첨단 암치료기 도입을 위한 경쟁, EU/중국 등 전세계적으로도 관심

특성	광자(X 선/감마선)	양성자	중입자	BNCT
방식	X 선/감마선 외부 조사	고에너지양성자빔 외부 조사	초고에너지탄소빔 외부 조사	중성자 외부 조사
표적 암종류	국소암	국소암	국소암	국소암+분산암
치료 대상암	고형암	고형암	고형암	고형암+내방사선암+재발암
최소 치료범위	1~2cm	펜슬빔(5mm)	펜슬빔(3mm)	세포 단위(10 μm)
설비가격	약 20 억원(소형)	약 700 억원(대형)	약 1,500 억원(대형)	약 350 억원(중형)
건축규모	수십평	약 1,000 평 이상	약 2,000 평 이상	약 200 평

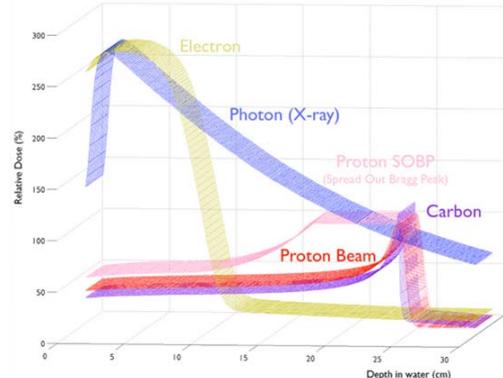
자료 : 다원시스, SK 증권

중입자 암 치료센터 가상 모습



자료 : 한국중입자암치료센터, Siemens

입자양성자별 특성과 효능



자료 : 한국중입자암치료센터, 국립암센터

- 작성자는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 투자판단 3 단계 (6 개월 기준) 15%이상 → 매수 / -15%~15% → 중립 / -15%미만 → 매도