

## 골다공증치료제 합성신약

### 〈기본 정보〉

분류	<input type="checkbox"/> target <input checked="" type="checkbox"/> 후보물질 <input type="checkbox"/> 기반기술 <input type="checkbox"/> 기타( )
물질 분류	<input checked="" type="checkbox"/> Small molecule <input type="checkbox"/> 천연물 <input type="checkbox"/> 단백질 <input type="checkbox"/> 유전자 <input type="checkbox"/> 세포 <input type="checkbox"/> 기타( )
적응증	<input type="checkbox"/> 항암 <input type="checkbox"/> 면역 <input checked="" type="checkbox"/> 대사성질환 <input type="checkbox"/> 심혈관질환 <input type="checkbox"/> 호흡기질환 <input type="checkbox"/> 신경계질환 <input type="checkbox"/> 안과질환 <input type="checkbox"/> 감염성질환 <input type="checkbox"/> 신장 및 비뇨계질환 <input type="checkbox"/> 소아질환 <input type="checkbox"/> 기타( )
개발단계	<input type="checkbox"/> Target <input type="checkbox"/> Hit <input type="checkbox"/> Lead <input type="checkbox"/> Lead Optimization <input type="checkbox"/> GLP Toxicity <input checked="" type="checkbox"/> 초기 임상(P1/2a) <input type="checkbox"/> 후기 임상(P2b/3)
제안유형	<input checked="" type="checkbox"/> 공동 연구 <input checked="" type="checkbox"/> 공동 개발 <input type="checkbox"/> 공동 판매 <input checked="" type="checkbox"/> 라이선싱 <input checked="" type="checkbox"/> 투자 <input type="checkbox"/> 합작투자회사 설립 <input type="checkbox"/> 기타( )
기술요약	핵심 기술인 mesenchymal stem cell(중간엽 줄기세포) 분화 조절 기술로 발굴한 QG3030(분자설계신약, 저분자 신물질)을 골다공증 치료제로 개발하여 비임상 및 CMC, GMP 생산을 완료하였음. 현재(2022년 12월) 임상1상 진행을 위해 IND filing 중으로 임상개발 단계에 있음.

## 〈기술 정보〉

국내 특허	1. 신규한 라파코니틴 유도체 및 이의 용도(출원번호 10-2021-0030638)	( <input type="checkbox"/> 출원 전 <input checked="" type="checkbox"/> 출원 <input type="checkbox"/> 등록)
	2. 신규한 라파코니틴의 산화된 유도체 및 이의 용도(등록번호 10-2343897)	( <input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input checked="" type="checkbox"/> 등록)
	3. 벤조일아코닌을 이용한 중배엽 줄기세포의 골세포 분화유도용 조성물 및 이를 이용한 골세포 분화 유도방법(등록번호 10-1594341)	( <input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input checked="" type="checkbox"/> 등록)
	4. 줄기세포 증식능 및 분화능 개선용 조성물(등록번호 10-1426402)	( <input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input checked="" type="checkbox"/> 등록)
	5. 줄기세포 분화능 개선용 조성물(등록번호 10-1408106)	( <input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input checked="" type="checkbox"/> 등록)
	그 외 ( 10 ) 건	



<p>기술 개요</p>	<p>○ 골다공증 치료제 후보 신약인 QG3030은 분자구조신약(New molecular entity, 이하 NME)로서 자사에서 새롭게 합성 후 물질 및 효능특허(골관련 질환)를 보유하고 있음.</p> <p>○ NME로서 골다공증 치료제 뿐 만 아니라 고령화 다발성 질환(비만, 퇴행성 관절염, 치주골 등 합성골 이식제)의 치료제 및 융복합 의료기기로서 확장하고 있음.</p> <p>○ QG3030은 경구투여제로 기존 의약품(대부분 주사제 이거나, 경구투여제는 부작용이 많음) 대비하여 환자의 순응도가 높음. 반복적 투여에도 독성이 없으므로, 병원 내원 없이 매일 경구투여 가능함. 조골세포 활성화 기전으로 Forteo, Evenity와 같은 조골세포 촉진제로서 시장선도 그룹에 속함.</p> <p>○ 고비용의 조골세포 활성화 기전의 기존 의약품(Forteo-제조합 단백질 제제, Evenity-단일클론항체제제)에 비해 합성의약품으로서 생산단가가 낮아 환자의 의료비 부담을 낮춤. 새로운 타겟 발굴로 기존의 골다공증 바이오마커 이외의 새로운 바이오마커제시.</p> <p>○ 비임상 및 CMC, GMP 생산 등 임상 1상 준비 완료.</p>