

소 유래 인공장기시험체 (오가노이드) 개발



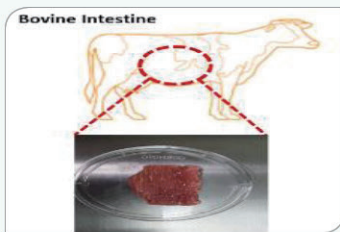
⚙️ 개발배경

- ✔️ 동물실험 금지 확산에 따른 인공장기시험체 개발이 절실
- ✔️ 대부분 포유류를 중심으로 연구가 진행되었지만 가축은 전무함
 - 소의 장 오가노이드는 사료 안전성 및 독성 평가용으로 적합

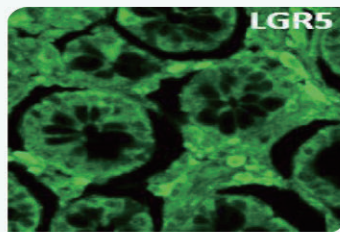
🔗 개발 기술내용

- ✔️ 소의 소장 유래 장 성체 줄기세포 추출 및 3차원 배양 기법 확립
 - 분리된 소의 소장에서 성체 줄기세포 존재 확인
 - 축산물 내 유해물질 독성 평가용 대체 시험법의 핵심 원천 기술

☞ 가축 유래 인공장기시험체 개발은 국내 최초



소의 소장 분리



장 성체 줄기세포 확인



3차원 배양된 오가노이드

🏢 파급효과

- ✔️ 동물실험의 실험동물 수 감소 및 동물복지 기여
 - 동물실험 3R(Replace, Reduce, Refinement)의 확대 및 강화
- ✔️ 질병 모델링 및 생체모사 인공장기 칩 개발 활성화 기대
- ✔️ 가축 맞춤형 동물약품 및 치료제 개발에 기여