

# 비만질환 모델 랫드(rat) 세계 최초 개발

국가영양류센터  
장규태 2003.8.

**연구개요**··비만과 관련된 성장조절유전자를 실험용 랫드에 도입하여 국내 최초로 형질전환 비만 질환모델 랫드를 개발함.

**개발내용**··형질전환 비만질환모델 랫드를 개발하고, 인공수정기법을 이용해 이를 체계적으로 대량생산할 수 있는 시스템을 확립함.

··전형적인 비만 랫드의 경우, 암컷은 배란이 불규칙하고 무배란이 대부분이며, 수컷은 정자의 수정능력이 부족해 계통유지가 대단히 어려웠으나, 개발된 비만질환모델 랫드의 경우 4주령에 체중이 약 170g으로 암컷 정상 랫드(약 120g)에 비해 심각한 과체중을 보이며, 생후 약 25주령에 이르면 체중이 1kg에 달해 정상 랫드보다 2.5배나 많음.

**활용사례 / 효과**··에너지의 섭취와 소비에 관여하는 유전자의 작용 메커니즘 규명 계기 마련함.

··Type II 형 당뇨병 형질전환 질환모델로서 인슐린 저항성 및 고지혈증 등의 증상을 나타내어 전형적인 선천성 대사성 질환의 모델로서 활용되어 바이오 신소재 또는 신물질 개발에 활용됨.

