

## 유전성 두부 진전 및 선회 돌연변이 생쥐

안전성평가연구소

송창우 | 조규혁 | 조재우

### ■ 권리사항

출원(등록)번호 10-0482748 | 출원(등록)일 2005.04.01.

### ■ 적용가능분야 및 목표시장

귀의 전정기관 발생 연구, 관련 유전자 발굴, 질환모델 동물개발 연구

### ■ 기술 개요

- 본 발명은 두부 진전 및 선회의 행동이상을 나타내는 돌연변이 생쥐는 비정상적인 내이의구조를 갖고 있음을 확인하여 내이 형성 및 내이 기형의 연구, 난청, 평형감각 기관 이상, 청각 기관, 운동신경 중추 이상 및 신경통로의 이상에 관계된 질병의 발병 기작 연구 및 치료제를 개발하기 위한 질환모델 동물로 유용하게 사용 가능

### ■ 기술의 특징점

- 유전적으로 정착된 포유류 모델; 상염색체성 열성의 유전 양식을 갖는 모델. 곤충 모델보다 사람에게 가깝고 랫드 모델에 비해 경제적으로 저렴한 연구가 가능함. homozygote × homozygote 방식의 교배를 통해 다음세대에서는 전 개체에서 해당표현형 관찰이 가능
- 사람의 난청 및 어지럼증 연구 모델; 전정기관 및 청각기관에 이상이 있는 생쥐로 평형감각, 청각 이상과 연관된 유전자 발굴에 도움을 줄 것으로 예상

### ■ 기술 세부내용



[두부 진전 및 선회 행동 이상 생쥐의 고개를 드는 행동]

- 두부 진전 및 선회 행동을 나타내는 생쥐의 표현형은 3주령에 시작해서 지속적인 행동 이상을 보임. 조직해부 분석 결과, 와우관과 반규고리관의 형태가 정상과 달리 불규칙한 형태이고 hair cell의 배열이 불규칙적임
- 유지를 위한 최적의 교배방식은 homozygote (♂) × heterozygote (♀) 방식의 교배를 통해 유지함

### ■ 기술완성도(TRL)

5단계 (시작품 제작 및 성능 평가)