

한화L&C, 당뇨병 치료용 돼지 복제

항산화 · 항염증 인간유전자 삽입 ... 췌도 분리해 인공세포 생산·이식

한화L&C가 당뇨병 치료 목적으로 면역거부 반응을 방지할 수 있는 형질전환 복제돼지 생산에 성공했다.

복제돼지 <복마니(Ispig)>는 한화L&C와 서울대 의대 안규리 교수, 수의과대학 이병천 교수 등이 2년에 걸친 연구과정을 끝에 복제한 것으로 9월19일 태어난 것으로 알려졌다.

한화L&C 관계자는 “이종(異種) 간 장기이식에서 나타나는 면역거부 반응을 막기 위한 1종의 유전자 삽입은 여러 차례 진행됐지만, 항산화 유전자와 항염증 유전자를 동시에 삽입한 돼지 복제에 성공한 것은 처음”이라고 말했다.

복마니는 DNA를 증폭시켜 성공 여부를 확인하는 PCR(Polymerase Chain Reaction) 유전자 검사법을 통해 2종의 유전자를 모두 갖고 있음이 확인됐다.

연구의 핵심과제는 돼지 췌장에서 인슐린을 분비하는 췌도를 분리·가공해 인슐린 분비기능을 대신할 인공 췌도 세포를 생산하는 것으로 당뇨병 환자에게 돼지의 췌도 세포를 최종 이식하려면 3-5개의 면역거부 반응 관련 유전자를 함께 형질 전환해야 하기 위한 추가 연구도 진행할 예정이다.

한화L&C 관계자는 “복마니를 10월 중에 추가 복제할 예정”이라며 “복제돼지 상업화 기술 개발 및 인공 췌도 세포의 개발에 주력하면서 이식용 인공 췌도의 캡슐화 등 상용화를 추진할 계획”이라고 말했다.

복제돼지의 이름 복마니는 복(福) 많이를 쉽게 표현한 것이고, Ispig는 췌도를 뜻하는 Islets와 Pig(돼지)의 합성어를 사용하고 있다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재 · 재배포 금지>

<화학저널 2009/09/29>