

<입론>

동물실험에 대한 최초의 기록은 기원전 4세기 그리스의 문헌으로부터 발견될 정도로 동물실험은 매우 전례가 많고 어떤 의미로는 매우 전통적이고 유서 깊은 과학적 활동이라 칭할 수 있습니다.

현재 우리는 생명과 관련된 의약품이나 실생활에 쓰이는 화장품, 세정제 등 각종 화학약품을 포함하여 형질전환과 관련된 유전자 실험, 수의학 등 다양한 곳에서 그 안정성과 변이 결과를 확인하기 위해 동물 실험을 하고 있습니다.

여기서 동물실험이란 교육, 시험, 연구 및 생물학적 제제의 생산 등 과학적 목적을 위해 실시하는 실험 또는 의학이나 생물학 분야의 해부를 통해 동물의 생체를 관찰, 유전적 특징, 성장과정 행동 양식 등을 연구하고 의약품의 원료가 되는 재료의 안정성을 검증하는 행위로 정의하겠습니다.

저희는 “동물실험 이대로 계속되어야 하는가?”라는 논제에 대하여 찬성합니다.

첫째, 동물 실험을 통해 많은 질병을 예방하고 치료법을 개발하여 많은 수의 생명을 살릴 수 있습니다. 과거에 진행된 여러 동물실험들을 통해 다양한 질병에 대해 알게 되었고 그 치료법까지 개발하면서 많은 생명을 살릴 수 있었습니다.

그 사례로 파스퇴르는 광견병을 연구하며 알아낸 예방접종 방법으로 홍역, 풍진 등 백신을 개발하고 개를 이용한 동물실험으로 인슐린을 개발해 당뇨 치료제를 만들기도 하였고 이는 에이즈, 소아마비, 결핵, 암 등의 치명적인 질병에 대한 치료제의 개발 또한 기여했습니다.

또한 2015년 전 세계를 두렵게 했던 메르스 또한 생쥐 실험을 통해 개발한 항체로 사람들을 치료한 전적이 있습니다.

동물실험이 새로운 약물을 찾아내는 것뿐만은 아닙니다. 동물실험에서 나온 독성실험 결과가 현재의 약물의 농도를 정하는 데 있어서 많은 도움이 되는 중입니다.

이처럼 동물실험을 거친 덕분에 우리는 치료제를 만들 수 있었고, 그 결과 당시에 수많은 목숨을 앗아간 병들을 현대에는 쉽게 치료할 수 있게 되었습니다.

둘째, 이론을 인간에게 바로 적용하지 않기 위함입니다.

신약을 개발하는 것은 사용된 적이 없는 임의의 물질 치료 목적을 위해 인체에 투여하는 것을 전제로 개발 및 생산하는 것인데 이론상으로 효과가 있다고 할지라도 그것을 약품으로 바로 제조하고 유통하는 것은 환자에게 의약품이 아닌 독극물을 먹이는 것과 같습니다.

미국에서 동물실험을 행하지 않아 많은 사람들이 사망한 사례가 있습니다. 설파실 아미드라는 항생제를 동물 실험을 행하지 않고 사람에게 투여하였다가 107명이 사망한 끔찍한 참사가 일어난 사건이 존재합니다. 그 이후 동물실험을 행한 결과, 실험동물들도 모두 사망하는 사태가 발생하였습니다. 만약, 항생제를 사람에게 투여하기 전 동물실험을 실시하였다면, 107명의 무고한 죽음을 막을 수 있었을 것입니다.

독일 하노버 대학의 연구에 따르면 매년 약물 부작용의 결과로 5만 8000명이 사망한다고 합니다. 이미 수많은 동물에게 수차례 반복하여 안정성이 어느 정도 확보되어 걸러내진 임상시험에 사용

되는 약물들도 부작용이 제각각이고 심지어 부작용에 의해 사람이 5만 명씩 사망하기도 하는데 이를 동물실험을 통해 약품의 안전성을 확인하고 부작용을 최소화하지 않으면 어떤 심한 부작용과 결과를 초래할지 모릅니다.

셋째, 동물의 생존권을 무시하며 실험을 위해 양육되거나 포획되는 경우는 38분의 1 확률이며, 동물실험은 기본적으로 윤리적 기준인 3R제도(대체, 감소, 개선)와 한국의 동물보호법 제13조(동물실험의 원칙)등을 어기면 법적 규제를 받는 등 법적으로 충분히 보호받고 있습니다.

3R제도로는

- **대체:** 되도록 다른 방법을 써라.
- **감소:** 사용되는 동물을 최대한 줄여라.
- **개선:** 동물 사육이나 실험 조건을 최대한 개선하라.

가 있고, 또한 동물보호법 조항들의 예로는

- 동물실험은 인류의 복지 증진과 동물 생명의 존엄성을 고려하여 실시하여야 한다([동물보호법](#) 제23조 제1항).
- 동물실험은 실험에 사용하는 동물("실험동물")의 윤리적 취급과 과학적 사용에 관한 지식과 경험을 보유한 자가 시행하여야 하며 필요한 최소한의 동물을 사용하여야 한다(같은 조 제3항).
- 동물실험을 한 자는 그 실험이 끝난 후 지체 없이 해당 동물을 검사하여야 하며, 검사 결과 해당 동물이 회복될 수 없거나 지속적으로 고통을 받으며 살아야 할 것으로 인정되는 경우에는 가능하면 빨리 고통을 주지 아니하는 방법으로 처리하여야 한다(같은 조 제5항).

가 있습니다.

이에 따라 최근의 동물실험에서도 동물의 종에 적합한 행동을 취할 수 있도록 자연스러운 환경을 조성하고 사육 환경에서는 선택의 폭을 넓혀주는 이른바 '인리치먼트 : 동물 생활환경 개선'이 점차 확대되고 있습니다.

연구진들은 가장 많이 사용되는 실험쥐가 야행성이라는 점을 고려해 광주 기를 12시간으로 설정하고 임신 모체는 체온을 유지할 수 있는 아늑한 환경을 만들어 주기도 하며 나무 제품을 값으며 스트레스를 완화할 수 있게 놀이기구를 제공하기도 합니다.

"인류복지와 동물보건을 위한 그대들의 희생 헛되지 않으리니 녀들이여 고이 잠들라"라는 말을 들어보신 적 있으십니까?

지난 2015년 5월 부산시 국립수산과학관에 설치된 '실험동물위령비' 뒷면에 새겨진 글입니다.

2007년 국내의 물고기 위령제를 시초로 한 차례의 실험이 끝나면 실험에 이용되는 동물에게 고마움을 표하는 위령제도를 지내는 등 실험 중만이 아닌 실험이 끝나고 나서의 처우 또한 개선되어가고 있습니다.

넷째, 유전학적인 실험이나 돌연변이의 연구와 같이 많은 통계적 자료가 필요할 때 인간에게 실험을 할 경우 돌연변이를 일으키거나 유전자 변형을 하게 되면서 인권이나 인간에 대해 문제가 생기기 때문에 초파리 등과 같이 번식률이 높고 일대기가 빠른 개체를 이용해 동물실험을 하면 더 빠른 실험 결과의 도출뿐만 아니라 인권과 관련된 문제가 해소됩니다.

실제로 침팬지의 경우 인간과 유인 간 유전자와 99% 일치하고 해부 생리 내분비학적 측면에서

인간과 가장 비슷한 동물이기에 자주 실험대상으로 이용되고 있으며, 인간에게 실험하면 210년이 걸릴 것으로 예상되었던 실험을 초파리에게 실험하여 색맹이나 혈우병과 같은 반성 유전을 짧은 기간에 알아내어 유전병 연구를 진행하였습니다.

다섯째, 당장 지금으로써는 동물실험을 대체할 방법이 크게 없습니다. 대체실험이 개발된 것은 맞습니다. 하지만 인공피부의 경우 면적 1cm² 당, 약품 실험용 제조 가는 400만 원~600만 원대. 미용소품 테스트용은 700만 원~900만 원대입니다.

효과와 사용, 형태가 모두 같은 두 화장품이 있다고 가정했을 때, 동물실험 화장품과 대체기술 화장품은 산정가와 개발부담금이 5배~7배 차이 나고 이는 제품의 시장 경쟁력을 떨어뜨립니다.

동물실험의 저가율적인 부분과 빠르고 정확한 결과가 나오는 부분을 완벽히 대체할 실험은 아직 부재한 상태입니다.

동물을 이용해 실험하지 않는다면, 사람들을 데려다가 실험할 것인지, 아니면 불완전한 기계로만 실험하면서 기술 발전 속도를 늦추고 당장에 신약이 한시바빠 필요한 사람들에게 사용되지 못해 전 인류적인 피해를 입힐 것이지요.

아직까지 동물실험을 완전히 대체할 방법은 없습니다. 하지만 동물실험을 하지 않는다고 해서 나아지는 건 동물뿐이지 인간은 더욱 힘들어질 것입니다. 동물의 권리 또한 소중하지만 가장 중요한 건 우리 인간의 권리, 인권이지 않을까요? 그러한 근거와 이유로 저희는 동물실험은 계속되어야 한다고 생각합니다.

이상으로 찬성 측의 입론을 마치겠습니다.