

동물실험 윤리에 대하여

Q: 왜 우리는 동물실험을 해야 하는가?

A: ??

Q: 동물실험의 권리는 누구로부터 받았는가?

A: ??

동물에 대한 윤리적 관점(F. B. Orlans)

- **Animal welfare(복지)**
 - 동물이용에 제도와 규정 필요
- **Animal right(권리)**
 - 인간과 동등한 권리
- **Animal use(사용)**
 - 필요에 따른 사용가능
- **Animal exploitation(착취)**
 - 윤리적 제한 없음
- **Animal liberation(해방)**
 - 사람이익을 위해 절대 사용 불가

동물복지란????

- 정의

1. 동물의 기본욕구의 충족
2. 고통의 최소화

- 미국수의학협회에서의 정의

1. 적절한 주거환경의 제공(맑은 공기 및 조명)
2. 영양의 제공
3. 질병 예방 및 근절, 치료
4. 인도적인 취급(인간과 동일한 마음가짐)
5. 인도적인 안락사 : 동질의 고통에 대해 재고
6. 동물복리와 관련한 모든 내용의 제공

동물의 5대 자유 보장

- 영국 FAWC(Farm Animal Welfare Council)-1993

- 자유의 보장

1. 배고픔 갈증 영양불량
2. 불편함
3. 통증 부상 질병
4. 두려움과 고통
5. 정상 행동 표현



동물복지와 비슷한 다른 의미들

- 애호 및 보호 그리고 반려..

1. 서로의 입장을 고려하지 않은 일방적인 도움
2. 단지 좋아하고 관심만 가지는 단계
3. 같은 삶을 영위하는 관계
4. 단, 일본은 복지란 단어 대신 애호를 사용함

- 진정한 복지란?

1. 서로의 입장이나 권리를 인정하고 도움
2. 인격적으로 존중하고 서로 공생할 수 있는 방안을 모색하는 단계

잘못된 동물 보호의 예시

• 영국 동물보호단체의 습격 사건(1990년 7월)

1990년 07월 03일 동아일보 - 이동

23 / 24

Animal Liberation Front.com

Worldwide News and Information Resource about the A.L.F

Home

About ALF

Press Office

Site Search

Forum

AR News

96 AR FAQs

Activists +

Practical Issues

Philosophy

AR Orgs

Literature

Humor, Fun

Animal Photos

Slideshows

Guest Book

Visitor: 23,555,480

By google
Songs By Maria Guines

ALF

EARTH-LINGS - Narrated by Joaquin Phoenix. Music by Moby.
Watch online - "For those who watch *EARTH-LINGS*, the world will never be the same." - Tom Regan

Like 33K people like this. Be the first of your friends

- ALF Actions World-wide -- ALF / AR, activities categorized by country.
- Illustrated Guide to Animal Liberation
- AR Philosophy: Step-by-step presentation
- No-kill Animal Shelters; Free and Low Cost Spay and Neuter listed by US State
- From Laura Moretti - The Animal Rights & Vegan Calendar
A global listing of humane events around the world:
<http://www.animalsvoice.com/calendar/>
- Animal Rights Encyclopedia - Free to Reproduce
- Activism - How to help the animal liberation movement

국내 동물 보호단체 활동 실정

- 서울대학교 실험동물시설 공개 판례(2017년 9월 13일)



국내 첫 동물실험 정보공개 행정소송서 서울대병원 족다

향후 동물실험 매뉴얼 발할까?

김양균 기자 입력 : 2017.09.13 00:30:00 | 수정 : 2017.09.13 08:47:00



윤리적 동물실험의 조건!

- 실험동물이란 인류의 발전을 위해 희생하는 살아있는 시약이라는 마음가짐
- 고도의 과학적 연구 수행을 위한 유전적 / 질병 측면에서의 완전한 동물의 사용
- 동물실험의 계획 단계에서부터 동물의 복지와 관련한 윤리적 측면을 고려

동물보호를 위한 제도적 장치

- 동물실험윤리위원회 (IACUC)

1. 동물계획서 심의

- ① 동물 실험의 당위성 판단
- ② 올바른 동물실험의 지표를 제시
- ③ 객관성 부여를 위한 심사의 구분
- ④ 사전검토->전문위원->내외/부 전체위원->위원장

2. 심의 후 평가(PAM)

- ✓ 동물 윤리 감시 기구로서의 역할

동물실험 원칙

- 동물실험 원칙(3R)-세계적 기준

1. 동물실험 대체방법 강구(Replacement)
2. 실험동물 사용수 축소(Reduction)
3. 실험동물의 고통 최소화(Refinement)



‘The Principles of Humane Experimental Technique’
(Russell & Burch, 1959)

☞ 동물실험의 과학적, 윤리적 실천을 통해 연구진실성과 품질향상

☞ 생명의 존엄성 가치 고양 및 인류복지 증진

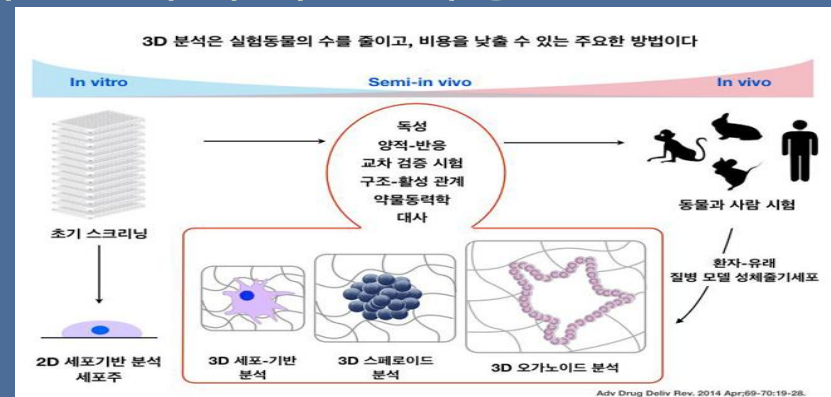
대체법 (Replacement)

• 생물시스템

1. 무척추동물(초파리 등), 미생물, 식물을 이용
2. 계통 발생학적으로 낮은 등급의 종 사용
3. 세포배양 또는 조직배양 등의 *in vitro* 기술의 활용

• 무생물 시스템

- ✓ 기계모델 또는 시뮬레이션, 화학기술 이용



감소 (Reduction)

- 관련 문헌에 따른 합리적인 실험군 선택

1. 관련 문헌에 따라 실험군 설정 및 운영
2. 새로운 실험인 경우 연구자가 선택

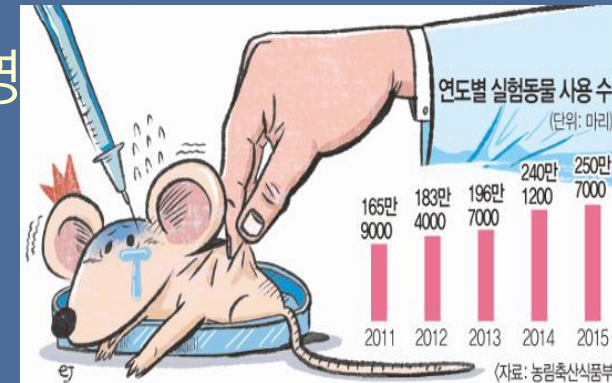
- 동물을 최대한으로 활용

- Pilot study를 통한 정확한 동물의 선택

- ✓ 중복 및 불필요한 동물실험 예방이 목적

- 동물관리를 철저히 하여 불필요한 소실을 방지

- ✓ 최소 일 1회 이상 연구자가 직접 동물을 관찰



고통의 경감 (Refinement)

- 예비실험을 통한 실험의 세련도 완성

- ① 실험의 정당성 부여 및 연구가능성 타진
- ② 관련 문헌 비교분석 및 전문가와의 상담 과정을 설정

- 고통과 관련한 약제 및 기술의 사용

- ① 비 약리적인 기술 이용 : 스트레스 제거를 위한 **Enrichment**의 활용
- ② 통증과 관련된 완화 약물의 사용
- ③ **인도적 종료시점의 명확한 Point**설정
- ④ 동물의 고통 최소화와 윤리적 측면에 중점



Enrichment의 용도별 종류

1. 사육 환경 제공



2. Toy 류



동물실험 또 다른 원칙 2R

- 동물실험 원칙(2R)-3R은 기본!!

1. 타당성(**Relevance**)

- 과학적, 의학적 또는 사회적 문제 해결책 제시
- 동물과 인간에 이익 > 손해

2. 중복실험방지(**Redundancy avoidance**)

- 유사실험 확인 및 실시의 경우 당위성 제시
- 동물실험계획 초기에 확인



by Shamoo & Resnik(2003)

고통 등급의 분류 (Pain category)

Q: 고통의 등급을 지정하는 이유는?

A: ??

Q: 내가 하는 연구는 어디에 해당되는지?

A: ??

동물실험 고통 등급의 분류

- 목적

1. 실험동물의 복지 증진
2. 이용 연구자의 윤리의식 고취
3. 기준 설정(동물보호법, 실험동물에 관한 법률 기반)

- 윤리적 원칙

1. 고통에 대한 사전 판단(역지사지)
2. 인도적 종료시점에 대한 적절성 수립

- 고통 등급의 분류 기준

Category A → B → C → D → E

고통 등급 A (Category A)

- 죽은 생물체 이용실험
- 식물, 세균, 원충, 무척추동물 등을 이용한 실험
- 등급 적용
 1. 죽은 생물체 또는 동물조직의 일부
 2. 발육단계 배아 또는 계란
 3. 주요 연구 사례
 - 부검, 해부학 실습
 - 죽은 동물 조직 세포 일차배양 등



고통 등급 B (Category B)

- 척추동물의 이용 연구(스트레스 제로!!)
- '동물보호법', '실험동물에 관한 법률'에서 지정하는 실험동물(척추동물)에 실험적 처치 없는 연구

- 등급 적용

1. 실험동물의 생산, 공급
2. 행동 검사에 필요한 단기간 가벼운 보정
3. 주요 연구 사례

- 실험군 확보를 위한 동물의 생산과 표현형 검증(꼬리절단)
- 체중 측정, 손보정 등 가벼운 신체적 접촉



고통 등급 C (Category C)

- 척추동물의 이용 단시간의 경미한 통증 또는 스트레스 가해지는 연구
- '동물보호법', '실험동물에 관한 법률' 지정 실험동물(척추동물) 중 비인간영장류 제외 연구
- 등급 적용
 1. 전문기술 가진 동물실험 경험자 수행 요구
 2. 단기간의 억압을 포함한 검사 또는 실험
 - 보정틀, 개체 식별(ear punch), 방사선 촬영, 8시간 이내 단식
 - 일회성 투여 또는 채혈
 - 정규 교육 과정 중 실습 또는 장기,조직이 필요한 비소생 실험



고통 등급 D (Category D)

- 척추동물의 이용 중등도 이상의 고통, 억압 연구
- '동물보호법', '실험동물에 관한 법률' 지정 실험동물(척추동물) - 진정, 진통 또는 마취 적용 단계
- 등급 적용
 1. 고통 유발 약물의 투여(독성, 염증 유발 물질)-단기간
 2. 감염, 만성질환, 약리독성 검증
 - 감염 후 경미 또는 사망개체는 발생하지 않으나 고통 수반
 3. 외과처치나 가벼운 마취 필요(뇌파측정, 초음파 등)
 4. 반복 채혈, 침습처치
 - 채혈을 위한 꼬리절단 및 보정틀 내 장시간 억압
 - 안와 채혈 또는 침습적 혈압측정 등



고통 등급 E (Category E)

- 척추동물의 이용 극심한 고통, 억압 수반 연구
- '동물보호법', '실험동물에 관한 법률' 지정 실험동물(척추동물) - 진정, 진통 또는 마취 적용 단계
- 등급 적용
 1. 고통 유발 약물의 투여(독성, 염증 유발 물질)-장기간
 2. 감염, 만성질환, 약리독성 검증
 - 감염 후 중증 또는 사망개체는 발생!!
 3. 외과처치나 마취 필요(처치 후 정상생활 불가)
 4. 비인간 영장류 이용실험
 - 번식 공급 제외한 비인간 영장류 이용
 - 포유기 어미와 새끼의 분리 등

인도적 종료시점 (Humane Endpoint)

Q: 왜 중간에 동물실험을 중지해야 하나?

A: ??

Q: 그러면 그 기준은 무엇인가?

A: ??

인도적 종료시점 정의 (Humane Endpoint)

- 실험동물의 통증 및 고통을 종료 또는 최소화
- 이외에 경감시킬 수 있는 시점
- 안락사 진행 가능점

- 고려사항

1. 동물실험 원칙 준수: 고통유발 당위성
2. 사전에 전문가(IACUC, 수의사)와 협의
3. 동물 사망이 종료시점이 되어서는 안됨



인도적 종료 보편적 시점

- **체중감소**

1. 10~15% 체중감소 : 진통제 투여 권장
2. 20%이상 체중감소 : 안락사 추천

- **식욕저하 시 종료시점**

1. 2일 이상 지속 : 설치류
2. 4일 이상 지속 : 비설치류

- **비정상적인 행동**

- ✓ 호흡곤란, 심박증가, 자해, 황달, 지속적인 설사/구토

- **외부자극에 대한 반응저하 : 빛 / 안검반사 등**

- **체온저하 : 4도 이상 체온저하 시 사망률 급증**

- **술 후 합병증**

- ✓ 출혈, 외부감염, 수술부위의 열상 또는 자해로 인한 피해

종료 시점에서 IACUC 역할

- 종료시점 확립에 결정적 역할 수행
- 연구 협력자로서의 IACUC !
 1. 제안 종료시점의 과학적 근거 제시
 2. 이용 동물에 대한 수의학적 정보 확보(특징 등)
 3. Pilot study 여부 확인 및 가능성 판단
 4. 동물관찰자와 지속적인 관찰 협의(빈도 등)
 5. 예상 외 심각한 동물 증상에 대한 대처방안
 6. 동물 연구 및 관찰자의 종료 시점 판단력 확인

관찰 결과의 채점 및 결정

- Category별 점수로 통증 및 고통 정도 파악
- 점수 기준(정상 0 → 3 심각)
- 체중변화

0: 정상	1: <10% 체중감소	2: 10~15% 체중감소	3: >20% 체중감소
-------	--------------	----------------	--------------

- 외모변화

0: 정상	1: 털 고르기 감소	2: 거친 털, 콧물 등	3: 매우 거친 털, 자세 불량
-------	-------------	---------------	-------------------

- 행동변화

0: 정상	1: 미세변화, 절뚝거림 등	2: 비정상 행동, 활력저하	3: 발성, 자해, 불안
-------	-----------------	-----------------	---------------

- 각 측정 단위 별 점수 합계가 3점 이상인 경우 실험동물수의사와 상의 후 인도적 실험 종료 여부 결정

관찰 이상소견

- **행동의 이상**

Circling, tilting, depression, cannibalism..

- **외형적 변화 증상**

피부: Pruritus, scar, alopecia, hyperkeratosis..

안면: Edema, ocular trouble....

- **식이의 변화**

Anorexia, vomitus, diarrhea....



연구주제별 가이드라인

- **종양연구**

1. 종양무게가 체중의 5%초과 안됨
2. 종료시점
 - 정상 신체 기능 방해 및 통증의 유발
 - 정상 동물 체중 대비 20%감소 시
 - 종양부위 궤양 및 감염, 조직 침윤

- **급성 독성실험**

1. 허가 심사 시 PI는 심사기관 요청 서류 제출
2. 효능 불확실 시 IBC 협의 및 Pilot 요청 가능

- **만성 독성, 노화 연구**

- ✓ 생존률 관련 수의사와 협의하여 안락사 기준 사전 설정

- **통증 연구**

1. 최소한의 고통 범위와 동물 수량 선정
2. 급성모델의 경우 결과 획득 후 바로 통증 제거 시행
3. 만성모델의 경우 진통제의 지속적 투여

- **감염연구(백신 시험 포함)**

1. 감염의 경우 최소한의 고통 시점에서 종료
2. 20% 체중감소, 4도 이상 체온 저하시 종료

사망을 종료시점을 보는 경우

- 해당 실험

1. 독성실험
2. 감염연구
3. 백신효과 검증
4. 암 연구 및 치료평가 등

- 종료시점 설정 시 고려사항

1. 동물실험계획서에 타당성 제시
2. 동물 사용량의 정확한 내용 설명
3. 진통제 사용을 적극 고려하고 사용 불가 시 타당한 근거의 제시
4. 비정상 증상 관찰 시 최소 2회/일 임상증상 검사
5. 각 개체 별 검사과정 및 결과의 기록 / 보존

안락사 (Euthanasia)

안락사 정의

- 동물에 가능한 고통을 주지 않고 단시간 내에 무의식 상태로 유도한 후 죽음에 이르게 하는 것
- Euthanasia = Eu(good) + Thanatos(death)
- **주요고려사항**
 1. 연구목적에 일치하는 종과 나이 건강의 적합성
 2. 대상 동물이 공포, 불안, 혼란, 고통을 느껴서는 안됨
 3. 숙련되고 과학적이며, 인도적인 방법으로 실시
 4. 본인이 어려운 경우 전문가에게 의뢰
 5. 사망절차 확인철저 : 호흡정지+심박정지 확인

안락사 허용 범위

구분	적용법	주요 내용
허용	Barbiturate계 및 유도체	적용 속도 빠르고 최소한의 고통, 마취용량 3배 시 안락사 유도됨
	주사용 Barbiturate합제	항경련제, 국소마취제, barbiturac를 병용하여 사용 가능
	해리성마취제 합제	케타민, 졸레틸 등(마약류 주의!!)
조건부 허용	흡입 마취제	흡입마취제 (할로탄은 폭발성 때문에 제외) 단독 사용 또는 기타 방법 병용
	이산화탄소	전마취 유무 관계없이 사용 가능. 가장 일반적으로 사용 중
	일산화탄소	사용되지 않음(인체유해)
	트리브로모 에탄올	시제품 없음(자체 제작 요망)-복막염 발생 가능 / IACUC사전 승인 요망
	에탄올	70%에탄올 복강 주입 / 마우스 항체생산 연구에 적합
	경추탈구	가장 빠른 안락사 진행 가능 / 랫드까지만 허용
	단두	뇌조직 손상없음!!! / 수행자는 반드시 적합한 교육 이수
허용 안됨	질소와 아르곤	비윤리적 및 독성 유발
	염화칼륨	과도한 통증이 유발!!!! 마취 없이 단독 사용 불가
	마약	사용에 제약이 다수 있으며, 법적 문제 대두 가능
	우레탄	현재 사용하지 않음

안락사 일반적 방법

- **마취법(과다 용량 사용)**
 1. 흡입마취제
 2. 비 흡입성 마취제
- **저 산소 유발법**
 1. CO₂ 이용
 2. KCl 주사 (심정지 유발) – 주입 전 마취 필수
- **CNS 물리적 손상** - 사전에 IACUC와 협의요망!
 1. 주로 경추탈골법 이용
 2. 단두대 이용법

동물실험관련 법령 (Animal law)

Q: 동물실험 관련 법령의 종류는?

A: ??

Q: 관련법은 무엇이며, 지켜야 할 것은?

A: ??

국내 동물관련 법률

정부 부처	법 명	주요 내용
농림축산검역본부	동물보호법	동물보호 및 윤리적 취급관련
	축산물가공처리법	축산물 위생처리 관한 원칙
	수산물품질관리법	해양수산물의 관리에 관한 원칙
환경부	야생 동/식물보호법	야생 동식물 보호에 관한 원칙 멸종위기 동물 보호법
식품의약품안전처	실험동물에 관한 법률	실험동물의 품질관리 및 실험결과의 신뢰/ 동물실험과 관련한 시설의 관리
미래창조과학부	유전자변형생물체 국가간 이동에 관한 법률	유전자변형생물체의 수출입을 포함한 전반적 관리와 사육관리의 원칙 제공

동물에 관한 법 제정(국내)

• 동물보호법

1. 1991년 7월 1일 시행 법률 제4379호

2. 제 1 조 목적

- ✓ 이 법은 동물에 대한 학대행위의 방지 등 동물을 적정하게 보호·관리하기 위하여 필요한 사항을 규정함으로써 동물의 생명 보호, 안전 보장 및 복지 증진을 꾀하고, 동물의 생명 존중 등 국민의 정서를 함양하는 데에 이바지함을 목적으로 한다.

3. 관리 감독 주관부서: 농림축산검역본부

4. 총 47 조로 구성

5. 주요 내용

- ① 동물실험의 원칙과 금지 사항
- ② 윤리위원회 설치와 기능 및 구성 / 지도감독
- ③ 실태조사 및 권고 / 과태료 부과 등



• 농림축산검역본부 홈페이지

(<http://www.animal.go.kr/aec/main/main.jsp>)



인간과 동물의 상생

새로운 동물실험윤리위원회 제도의 목표입니다.
동물실험윤리위원회는 실험동물의 윤리적 취급과 과학적 사용, 실험동물의 보호와 관리, 연구신뢰도 및 생명존엄성 제고를 위해 노력합니다.



◦ 동물실험 원칙 (3Rs)



운영 가이드

동물실험윤리위원회의 운영 가이드를 제공합니다.

GO



설치기관정보

설치기관정보 대한 자료를 제공합니다.

GO

공지사항

FAQ

- 세계동물보건기구 [OIE] 동물복지 전... [2017.11.02]
- 2017년도 하반기 동물실험윤리위원회... [2017.10.23]
- 2017년도 하반기 동물실험윤리위원회... [2017.09.28]
- 2017년도 동물실험윤리위원회 담당자... [2017.09.28]
- 2017년도 하반기 위원 위촉대상자 ... [2017.09.05]

▶ 더보기

법령정보

동물실험윤리와 관련된 각종 법률에 관한 정보

자세히 보러가기 >



업무소개

동물실험윤리위원회 업무에 관한 정보

자세히 보러가기 >



자료실

동물실험윤리위원회 관련된 각종 자료정보

자세히 보러가기 >



관련기관
FAMILY SITE



• 실험동물에 관한 법률

1. 2009년 3월 29일 시행, 법률 제9025호

2. 제 1 조 목적

- ✓ 이 법은 실험동물 및 동물실험의 적절한 관리를 통하여 동물실험에 대한 윤리성 및 신뢰성을 높여 생명과학 발전과 국민보건 향상에 이바지함을 목적으로 한다.

3. 관리 감독 주관부서: 식품의약품안전처

4. 총 33 조로 구성

5. 주요 내용

- ① 실험동물의 과학적 사용 - 책무, 운영위원회 설치
- ② 동물실험시설의 등록 / 지도감독
- ③ 안전관리 - 교육, 재해방지, 위해물질 사용보고 등
- ④ 정보의 기록과 동물실험 실태 보고
- ⑤ 실태조사 및 권고 / 과태료 부과 등

동물실험 화장품 팔면
과태료 100만원

『2017년 2월 4일부터 시행』




• 한국실험동물협회 홈페이지 - 기존 식약처 홈페이지 폐쇄 (http://www.kafla.kr/)



사단법인
한국실험동물협회
Korean Association For Laboratory Animals

[HOME](#) | [LOGIN](#) | [JOIN](#) | [SITEMAP](#) | [CONTACT US](#)

협회소개
교육
시설 인증/실사
자료실
게시판
회원광장



KAFLA

Korean Association For Laboratory Animals

우수실험동물생산시설
우수동물실험시설
감염실험시설
LMO 시설

실험동물 사용·관리 등에 관한 교육은 비회원 신청으로 회원가입은 필요하지 않습니다.

MEMBER LOGIN

ID저장

회원이름
아이디/비밀번호찾기

● 공지사항

4차교육 참석안내(2017.10.20., [식약처 임상제도과] 「실험동물에 관..	2017-10-17
위원회(IACUC) 표준운영 가이드라..	2017-10-12
[식약처 임상제도과] 「실험동물에 관..	2017-09-19
[식약처 임상제도과] 「실험동물에 관..	2017-09-12

● 협회소식

실험동물 국가 자원화 사업의 워크샵 ..	2016-10-17
워크샵 개최 알림-실험동물 국산자원 ..	2015-10-14
2015년도 (사)한국실험동물협회 정..	2015-03-26
한국실험동물협회 2014년도 정기총회..	2014-01-16


● Q&A

답변]2017년 실험기법 워크샵 또는..	2017-04-12
2017년 실험기법 워크샵 또는 실험..	2017-04-11
답변)2016년 심화교육 일정 문의..	2016-11-28
실험동물 (비글 개) 외부 반출 관련..	2016-11-07

● 유관기관 소식

[포럼 안내] 오리엔트바이오 - 찰스..	2017-09-14
(구인) 대구경북첨단의료산업진흥재단 ..	2017-07-07
[구인]인튜이티브서지컬 코리아..	2017-05-19
[심포지움 안내] Innovative..	2017-05-08


관리자교육



실험기법워크샵


포럼


시설 인증/실사


구인구직


토론게시판


회원가입안내



식품의약품안전처
Ministry of Food and Drug Safety



농림수산업경사본부
Ministry of Agriculture, Food and Forestry



교육과학기술부
Ministry of Education



한국실험동물기술회사
Korea Association For Laboratory Animals



한국실험동물학회
Korean Association For Laboratory Animals


실험동물 사용·관리 등에 관한교육

교육신청 >

수료증조회 >

• 유전자변형 생물체 국가간 이동 등에 관한 법률

1. 2001년 3월 28일 제정(시행2008년), 법률 제6448호

2. 제 1 조 목적

- ✓ 이 법은 「바이오안전성에 관한 카르타헤나 의정서」의 시행에 필요한 사항과 유전자변형생물체의 개발·생산·수입·수출·유통 등에 관한 안전성의 확보를 위하여 필요한 사항을 정함으로써 유전자변형생물체로 인한 국민의 건강과 생물다양성의 보전 및 지속적인 이용에 미치는 위해(危害)를 사전에 방지하고 국민생활의 향상 및 국제협력을 증진함을 목적으로 한다.


3. 관리 감독 주관부서: 미래창조과학부(연구실안전교육시스템)

4. 총 44 조로 구성


5. 주요 내용

- ① 실험동물의 과학적 사용 - 운영자 책무, 운영위원회 설치
- ② 동물실험시설의 등록 / 지도감독
- ③ 안전관리 - 교육, 재해방지, 위해물질 사용 보고 등
- ④ 정보의 기록과 동물실험 실태 보고
- ⑤ 실태조사 및 권고 / 과태료 부과 등

• 연구실안전시스템(LMO) 홈페이지 (<http://www.animal.go.kr/aec/main/main.jsp>)


연구실안전교육시스템
LABSAFETY EDUCATION


교육소개
교육일정
수강신청
게시판
마이페이지




LMO 안전교육

적합한 환경과 절차 안에서
질 높은 연구와 성과가 이루어집니다.


교육일정 바로가기

 교육과정을 검색해보세요!


Q 검색




교육일정




수강신청



수료증출력



자주묻는질문



마이페이지

LOGIN

로그인

아이디 저장

회원가입

아이디/비번찾기

공지사항 +

- 2017년 제6차 연구실안전환경관리자 신...
2017.11.06
- 2017년 제2차 안전점검 및 정밀안전진...
2017.10.30
- 2017년 연구실 안전관리 심화교육(2차...
2017.09.21
- 2017년 제5차 연구실안전환경관리자 신...
2017.09.21
- 2017년 연구실 안전 전문강사 양성교육...
2017.09.19

자료실 +

- [강의자료]'17년 제5차 연구실안전환경관리자 신규...
- [강의자료]'17년 제5차 연구실안전환경관리자 보수...
- [강의자료]'17년 제2차 연구실 안전관리 심화교육...
- [강의자료]'17년 제4차 연구실안전환경관리자 신규...
- [강의자료]'17년 제4차 연구실안전환경관리자 보수...

해외 동물에 관한 법 및 변화

- 미국

- ✓ 2개의 국가 법에 의하여 운영되고 있다. [동물보호법\(7USC 2131-2157\)](#) & [Health Research Act\(42 USC 289d, 개정 1985, Public raw 99-158\)](#)

- 비글 프리덤 법 시행

1. 2016년부터 일부 주에서 시행
2. 연구가 종료된 비글견 일반 분양



• 일본

1. 규제보다는 보다 윤리적 선언에 기초한다. 일본의 법은 총리부 권한 동물보호 및 관리법은 1973년에 제정되었고(1982년 개정), 1980년 실험동물 사육 및 보관에 관한 기준이 제정되었다(총리부 고시, 1982년 개정). 이것은 대학, 국가기관 및 민간 연구에 적용한다. 일본은 다른 국가나 지방법 혹은 기준은 없다.

2. 일본의 동물 애호관리법 제정

- ① 문부과학성: 「연구기관 등에서의 동물실험 등의 실시에 관한 기본지침」
- ② 후생노동성: 「후생노동성 소관기관에 대한 동물실험 등의 실시에 관한 기본지침」
- ③ 농림수산성: 「농림수산성 소관 연구기관 등에 대한 동물실험 등의 실시에 관한 기본지침」



관련법령에 따른 동물실험에 필요한 위원회

- 동물실험윤리위원회(IACUC)

- ✓ 정부 관계부처 및 법률 :
 - ① 농림부 : 동물보호법
 - ② 식약처 : 실험동물에 관한 법률

- 기관생물안전위원회(IBC)

- ✓ 정부 관계부처 및 법률
 - ① 미래부 : LMO법
 - ② 보건복지부 : 질병관리법

- 기관연구윤리심의위원회(IRB)

- ✓ 정부관계부처 및 법률
 - 보건복지부 : 생명윤리 및 안전에 관한 법률

동물실험윤리위원회(IACUC)

- Institutional Animal Care and Use Committees

- 동물실험윤리위원회 주요목적

1. 올바른 동물실험과 동물에 대한 윤리적인 처우를 심의
2. 부당한 동물실험에 대해 권고와 지적
3. 동물과 연관된 모든 실험에 대한 확인 및 감독

- 주요 구성

- ✓ 위원장 / 위원(내부, 외부) / 전문위원

- 연계 위원회

1. 기관연구윤리심의위원회(IRB)
 - ✓ 인간과 관련(생체조직) 모든 연구의 타당성을 심의
2. 생물안전위원회(IBC)
 - ✓ 인간과 동물에 대해 생물학적 위해도를 평가하고 안전과 관련한 내용에 대해 연구자에게 권고 및 요청

기관생물안전위원회(IBC)

- Institutional Biosafety Committee
- 기관생물안전위원회 주요 목적
 1. 생명공학의 안전성 확보
 2. 유전자 재조합 실험 포함된 연구 검토 심의
 3. LMO(유전자변형생물체국가간 이동에 관한 법률)과 연계됨
 4. 2014년 7월 30일 기관생물안전위원회 설치 필수로 법개정 후 시행 (2등급 이상 필수)
- 주요 구성
 - ✓ 위원장 / 위원(내부, 외부) / 전문위원
- 연계 기관 내 위원회
 1. 기관연구윤리심의위원회(IRB)
 2. 동물실험윤리위원회(IACUC)

기관생물안전위원회(IBC)

• 기관승인 대상 심의

1. 국가승인 대상 실험

- ✓ 증명 명시 안된 인체병원성 여부 미확인 미생물 사용실험
- ✓ 척추동물에 대해 LD50 100ng 단백질독소 생산 유전자 이용
- ✓ 보건복지부 질병관리본부 규정 고 위험병원체 이용

2. 기관 생물안전위원회(IBC) 승인 실험

- ✓ 국가 승인 대상 실험 외 생물,화학,방사선적 위험요소로 판단되는 실험의 내용 및 이용 요소 심의

3. 유전자재조합 실험과 관련한 IBC 승인 검토 사항

- ✓ 이용 생물체 미생물학적 위험군 검토
- ✓ 독소 및 내성 유전자 / 생물체 숙주범위 / 숙주의 감수성 변화 여부
- ✓ 배양규모 및 실험동물의 사용 / 인정 숙주-벡터계 사용 유무

기관연구윤리심의위원회(IRB)

- IRB : Institutional Review Board
- 기관연구윤리심의위원회 주요 목적
 1. 인간 대상의 임상연구에 해당하는 윤리적 요소 검토
 2. 보건복지부법과 관련한 생명윤리 및 안전에 관한 법률의 준수
 3. 임상시험에 참가하는 피험자의 권리, 안전, 복지, 보호를 위한 연구계획을 심의

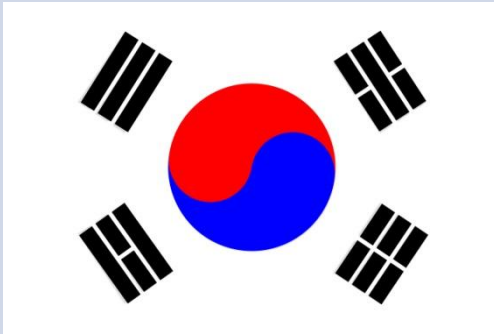
각 위원회의 선택

• 연구대상에 따른 필요 심의 위원회

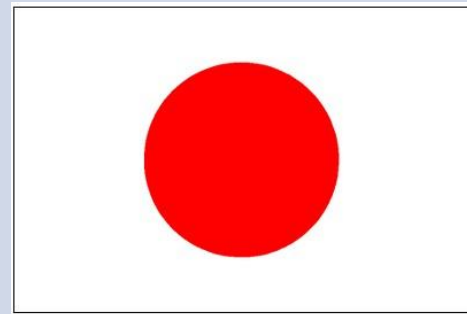
연구대상		해당 위원회						
		1	2	3	4	5	6	7
		IRB	IACUC	IBC	IRB & IACUC	IRB & IBC	IACUC & IBC	IRB & IACUC & IBC
A	인간 대상 연구	○	X	X	○	○	X	○
B	동물 대상 연구	X	○	X	○	X	○	○
C	-유전자 재조합 -고 위험 병원체 -동위원소 -고 위험 화학물 -독소 등 생물체	X	X	○	X	○	○	○

동물실험 관리 및 승인

국가 관리



기관 자체 및 협의회 관리



동물 사용 마약류 신규 법개정

- 신규 시행 마약류 통합관리시스템
- 약품 입고 시점부터 소진까지 전산 이력제 실시 (바코드 입력방식)
 - ① 16년 11월: 인체용 마약(모르핀 등) 의무 신고제
 - ② 17년 8월: 인체용 향정신성(프로포폴 등)의무 신고제
 - ③ 18년 5월 : 모든 마약류(동물용 포함) 의무보고 실시

문의 : 식약처 마약류 안전관리과: 1670-6721

관련법 및 구매등록

- 관련법

- ① 식약처 마약류 관리에 관한 법률 제2조(정의) '마약류취급 학술연구자', '제6조(마약류취급자의 허가 등)'
- ② 같은 법 시행규칙 '제8조(허가의신청) 별지 제5호 서식'

- 구매등록

- ① 식약처에서 주관하는 마약류 취급에 관한 교육이수 필요(연구책임자)
- ② 식약처 본청 또는 각 지방청 마약관리과에 별지 제5호 서식을 작성하여 신고완료 후 마약류 취급 영업소에 구매 신청

2017

온라인 동물실험계획서
심의 프로그램 변경

아주대 IACUC & 실험동물연구센터

주요 변경사항

구분	이전	변경	비고
회원가입	교육 이수 전 불가	교육 이수 여부 무관	단순 회원 가입 가능
신규 계획서	단순 명료	법적 필수 사항 작성	미 기재 시 팝업
중간보고서	서류 제출	계획서 별 자동 공지	10,20,30개월 마다 공지
종료 보고서	온라인에서 단순 제출	동물 승인수 및 총사용량 파악	본인 최종 확인 후 제출
동물 주문	서류 접수(담당자 메일)	온라인 주문 가능(7일 전)	계획서 미 승인 시 불가
동물 반출	구역 내 서류 기재	반출 예정 1일전 온라인 신청	긴급 사항은 사전 협의
장비 반/입출	센터 담당자 사전 협의	6개월 단위로 신청서 온라인 제출	모든 장비 적용
기초교육	서류 접수(담당자 메일)	온라인 접수	이수번호 자동 부여
기술지원	담당자와 사전 협의	온라인 신청(7일 전)	계획서 미 승인 시 불가
실험실 예약	구역 내 예약일지 기재	온라인 신청(15일 전)	기간 신청 불가
센터이용안내	홈페이지 내 미 기재	이용에 관한 전반적 절차 공지	도식화
게시판	이용 불가	이용 가능	공지 및 연구자 요청
업무협의	없음	IBC 심의 프로그램 동반 도입	IRB는 향후 협의
개인정보	활용동의 없음	회원 가입 시 필수 적용	법개정 반영

온라인 심의프로그램

센터소개 ▾

센터이용안내 ▾

IACUC/IBC ▾

온라인신청서 ▾

교육안내 ▾

IACUC 게시판 ▾

IBC 게시판 ▾



센터이용안내



심의절차

IACUC 공지사항 IBC 공지사항



심의 프로그램 개선에 따른 설명회 공..

2017-09-27



한수이사님

2017-09-30 13:25:40 로그인

심의 진행 현황

신청 진행 현황

로그아웃

▶ 생물안전심의 진행 현황 (총 0건)

작성중	신청	검수	심사중
0	0	0	0
심사완료	수경요청		
0	0		

▶ 동물실험윤리 심의 진행 현황 (총 2건)

작성중	IBC 심의중	신청	검수
0	0	0	0
심사중	심사완료	수경요청	종료일박
0	0	1	1

▶ 온라인신청 진행 현황 (총 0건)

작성중	신청	검수완료	최소
0	0	0	0
구매요청	수료		
0	0		



동물실험계획서

동물실험윤리위원회의 승인을 받으려면 작성해주시기 바랍니다.

[바로가기](#)

동물실험윤리위원회
가이드라인

중간보고서

승인일 이후 1년 후 중간보고서 작성

종료보고서

연구 또는 실험이 종료되는 경우 작성

동물구입 신청 (국내·외)

동물들 구입해야 할 경우 작성

동물반출 신청 (국내·외)

동물들 외부로 반출해야 할 경우 작성

실험실/수술실 사용 신청

희망일 최소 3일전에 신청 가능

기술지원 신청

희망일 최소 3일 전에 신청 가능

장비반입/반출 신청

희망일 최소 3일 전에 신청 가능



생물안전심의신청서

생물안전관리위원회의 승인을 받아야 하는 경우 작성해주시기 바랍니다.

[바로가기](#)

생물안전관리위원회
가이드라인

개인정보 활용 동의



센터소개 ▾

센터이용안내 ▾

IACUC/IBC ▾

온라인신청서 ▾

교육안내 ▾

IACUC 게시판 ▾

IBC 게시판 ▾

회원서비스

로그인

회원가입

아이디/비밀번호 찾기

개인정보처리방침

이용약관

HOME > 회원서비스 > 회원가입

회원가입

I 개인정보처리방침

★★(이하 '●')은 개인정보보호법에 따라 이용자의 개인정보 보호 및 권익을 보호하고 개인정보와 관련한 이용자의 고충을 원활하게 처리할 수 있도록 다음과 같은 처리방침을 두고 있습니다.

'●'은 회사는 개인정보처리방침을 개정하는 경우 웹사이트 공지사항(또는 개별공지)을 통하여 공지할 것입니다.

본 방침은부터 0000년 0월 0일부터 시행됩니다.

개인정보처리방침에 동의합니다.

I 이용약관

제 1장 총칙

제 1조 (목적)

이 약관은 ★★(이하 '●')가 운영하는 웹사이트와 웹사이트에서 제공하는 온라인 콘텐츠 등 모든 서비스(이하 '서비스')를 이용함에 있어, 이용조건 및 절차에 관한 기본적인 사항을 약속하여 규정함을 그 목적으로 합니다.

제 2조 (약관의 효력과 변경)

이용약관에 동의합니다.

위 내용에 동의하고 회원가입하겠습니다



회원 가입

가입신청 후 관리자의 승인이 이루어져야 사이트를 이용하실 수 있습니다.

로그인

회원가입

아이디/비밀번호 찾기


개인정보처리방침

이용약관


아이디*	<input type="text"/>
비밀번호*	<input type="password"/>
비밀번호 확인*	<input type="password"/>
이름*	<input type="text"/>
전화번호*	<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>
휴대폰번호	<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>
이메일*	<input type="text"/>
소속*	<input type="text"/>
직책*	<input type="text"/>
기관주소*	<input type="text"/> <input type="button" value="우편번호 찾기"/>
연구책임자 이름	<input type="text"/> <input type="button" value="사실찾기"/> <input type="checkbox"/> 본인
IBC교육이수번호	<input type="text"/>
IBC교육이수날짜	<input type="text"/>
IACUC교육이수번호	<input type="text"/>
IACUC교육이수날짜	<input type="text"/>

회원가입

로그인 후 메인 화면




센터이용안내



심의결차

IACUC 공지사항 IBC 공지사항

테스트입니다 iacuc 2017-08-11
iacuc 공지사항 테스트 2017-06-14



연구자2 님
2017-09-13 17:56:07 로그인

심의 진행 현황
신청 진행 현황

로그아웃

▶ **생물안전연구계획서 심의 진행 현황 (총 6건)**


작성중	신청	접수	심사중
1	0	3	0
심사완료	수정요청		
2	0		

▶ **동물실험윤리 심의 진행 현황 (총 1건)**

작성중	IBC 심의중	신청	접수
1	0	0	0
심사중	심사완료	수정요청	종료입력
0	0	0	0

▶ **온라인신청 진행 현황 (총 0건)**


작성중	신청	접수완료	취소
0	0	0	0
구함요청	수료		
0	0		





동물실험계획서
동물실험윤리위원회의 승인을 받으려면 작성해주시기 바랍니다.


바로가기


동물실험윤리위원회 가이드라인


 **중간보고서**
승인일 이후 1년 후 중간보고서 작성


 **종료보고서**
연구 또는 실험이 종료되는 경우 작성


 **동물구입 신청 (국내·외)**
동물들 구입해야 할 경우 작성

 **동물반출 신청 (국내·외)**
동물들 외부로 반출해야 할 경우 작성

 **실험실/수술실 사용 신청**
희망일 최소 3일전에 신청 가능

 **기술지원 신청**
희망일 최소 3일 전에 신청 가능

 **장비반입/반출 신청**
희망일 최소 3일 전에 신청 가능



생물안전연구계획서
생물안전관리위원회의 승인을 받아야 하는 경우 작성해주시기 바랍니다.

바로가기

생물안전관리위원회 가이드라인

동물실험을 위한 사전 준비

● 동물실험기초/보수교육 이수(분기별 진행)

- 매해 3, 6, 9, 12월에 진행
- 교육일정은 최소 7~10일전 공지
- 교육일정 공지
 - ① 실험동물연구센터 홈페이지 및 아주대의료원 교직원 게시판
 - ② 아주대학교 홈페이지 공지게시판
 - ③ 아주대의료원 전 교원 메일발송(의료원 메일 기준)

● 동물실 출입을 위한 건강검진

- 아주대의료원 웰빙센터 4층 건강증진센터에서 진행 가능
- 아주대의료원 직원 채용 건강검진+결핵(IGRA)+B형간염 검사
- 건강검진은 2년 주기로 진행(기간 만료 시 센터에서 개별 통보)

● 실험동물연구센터 출입교육

- 실험동물연구센터 이용관련 각 구역(SPF, Clean, 동위원소, 감염 동물실)에 대해 약 1시간 정도의 실습 및 안내 교육을 실시
- 교육 이수 후 해당 이용자 소속 숙련자와 3회 이상 동반 출입

1. 일반사항 및 연구자 정보(예시)

- IACUC/IBC
- 신규계획서 작성
 - 변경계획서 작성
 - 연속계획서 작성
 - 종료보고서 작성
 - 중간보고서 작성
 - 심의 진행 현황

신규계획서 작성



1. 신청구분: 생물안전 / 동물실험 선택
2. 연구과제의 선택
3. 연구 과제명 (국문,영문 중 하나 또는 전부 기입)
4. 연구 기간은 3년 미만

일반사항

신청구분 생물안전심의신청서 동물실험계획서

연구과제 개인학술연구 외부기관(정부기관) 외부기관(정부기관 외)

연구과제명
 국문: 동물실험계획서 작성 기본 설명서
 영문:

연구기간 2018-09-30 ~ 2021-09-27

연구자 정보

연구책임자 [연구책임자 찾기](#)

성명	한수외사	소속	실험동물실	삭제
직위	수의사	전화번호	01094056577	
E-mail	achi4@hanmail.net	연구자의 역할	<input type="radio"/> 담당연구자 <input type="radio"/> 참여연구자	
생물안전교육 이수번호		동물실험교육 이수번호	180101-01	

[연구참여자 찾기](#)

1. 연구책임자 선택: 동물기초교육 이수 필수
2. 연구책임자 교육 미 이수 시 찾기 불가
3. 모든 연구책임자와 연구참여자는 반드시 실험동물연구센터 홈페이지 회원가입 필수
4. 연구참여자는 중복 선택 가능

2. 사용 동물 종 및 키워드 작성(예시)

사용 동물종

추가

품종	<input type="radio"/> Mouse <input type="radio"/> Rat <input type="radio"/> Rabbit <input checked="" type="radio"/> 기타 TG Mouse	계통명	정확한 계통명	삭제
미생물 성상	<input type="radio"/> Germfree <input checked="" type="radio"/> SPF <input type="radio"/> Gnotobiotic <input type="radio"/> Conventional			
동물규격	주령 4	체중 16		
유전자형	<input type="radio"/> Wild <input checked="" type="radio"/> GEM	성별	<input checked="" type="radio"/> M <input type="radio"/> F	
수량	부모세대+사용	공급처(시설명)	부모세대 처음 생산시설	

품종	<input checked="" type="radio"/> Mouse <input type="radio"/> Rat <input type="radio"/> Rabbit <input type="radio"/> 기타	계통명	선택	삭제
미생물 성상	<input type="radio"/> Germfree <input checked="" type="radio"/> SPF <input type="radio"/> Gnotobiotic <input type="radio"/> Conventional			
동물규격	주령 4	체중 16		
유전자형	<input checked="" type="radio"/> Wild <input type="radio"/> GEM	성별	<input checked="" type="radio"/> M <input type="radio"/> F	
수량	실사용량	공급처(시설명)	국내 업체 또는 해외	

Keywords

<input type="text"/>	삭제	<input type="text"/>	삭제
추가			

* 적어도 5개 이상 기입

LMO동물 사용 시

1. 사용 동물 종 추가: 최대 30종까지 추가 가능
2. LMO동물사용 시 품종에 기타를 선택
3. 계통명칭: Full name 표기
4. 미생물성상은 반드시 SPF를 선택
5. 유전자형은 GEM선택
6. 수량은 부모세대 수량과 실사용량을 모두 합산
-단 부모세대와 사용 주령이 다른 경우 별도로 품종을 추가하여 작성하고 수량도 각각 기재
7. 공급처는 처음 부모세대가 도입된 시설을 작성

일반 생산동물 사용 시(Wild type)

1. 계통 명은 국내 모든 생산동물 선택 가능
2. 유전자형은 Wild선택
3. 나머지는 LMO동물과 동일

1. 키워드는 최소 5개 이상 작성 필수
2. 추가 버튼 클릭 시 추가로 계속 생성 가능

3. 동물실험 대체법 작성(각 공란 확인)

동물실험 대체법과 불필요한 동물실험의 금지

정보 확인처 또는 데이터 베이스	진행하고자 하는 연구가 주로 이루어지는 연구기관 또는 학회명칭, 주요 저널명 등 기재
사유	동물계획서 신청 연구자가 진행하고자 하는 내용이 정보확인처에 언급한 학회나 저널 등에서 이뤄지고 있음을 객관적으로 설명
Referance 명	해당 연구의 주요 관련문헌 하나를 정확하게 기재
URL	바로 위에서 언급한 관련문헌의 인터넷 주소(URL) 전체를 기재

동물 종 선택의 적절성	해당 연구의 주요 관련문헌에서 사용한 동물종에 대해 자세히 언급하여 진행하고자 하는 연구와 연계성에 대해서 설명
사유	관련문헌에서 제시한 동물을 동일하게 사용하는지 아니면 새로운 동물종을 이용하는지에 대해 언급하고 그 사유에 대해 자세하게 서술함
Referance 명	동물종 선택과 관련한 주요 관련문헌 하나를 제시
URL	바로 위에서 언급한 관련문헌의 인터넷 주소(URL) 전체를 기재

사용동물 수에 대한 적절성	해당 연구의 주요 관련문헌과 관련하여 연구의 유의성 또는 결과를 보기 위해 얼마의 동물을 사용하고 있는지에 대해 자세하게 설명
사유	관련문헌과 비교하여 해당연구자(본인)가 사용하고자 하는 수량이 관련문헌보다 많은지 적은지에 대해 언급하고 그 이유를 명확하게 서술함
Referance 명	동물사용량 비교를 위한 관련문헌 하나를 제시
URL	바로 위에서 언급한 관련문헌의 인터넷 주소(URL) 전체를 기재

4. 동물실험 종류/사육장소/반입물품/ 이동 작성(예시)

동물실험의 종류를 선택하여 주십시오.			
동물실험 종류	<input checked="" type="checkbox"/> 시료의 투여 및 접종(Material injection or inoculation)	<input checked="" type="checkbox"/> 재료 및 시료의 채취(Sampling)	
	<input type="checkbox"/> 유전 및 육종 (Genetics or Breeding)	<input checked="" type="checkbox"/> 외과적 처치(Surgical procedure)	
	<input type="checkbox"/> 방사선 조사 (Irradiation)	<input type="checkbox"/> 감염 (Infection)	
	<input type="checkbox"/> 생리적 상태 및 행동 관찰(Observation of physical status or behavior)	<input checked="" type="checkbox"/> 발암(Carcinogenesis)	
	<input type="checkbox"/> 기타(해당사항 체크)		
동물실험의 사육장소			
동물실험 사육장소	<input type="checkbox"/> SPF 구역(SPF zone)	<input type="checkbox"/> 청정동물구역(Clean Zone)	<input type="checkbox"/> 중대형동물구역(Conventional zone)
	<input type="checkbox"/> 감염동물구역(BSL-2 zone)	<input type="checkbox"/> 송재관동물실	<input type="checkbox"/> 해당연구실
실험에 필요한 특수한 반입 물품			
시설에 반입이 필요한 장비 및 도구	<input type="text" value="반입물품기재"/>	특정사로 공급	<input type="text" value="특정사료명작성"/>
그 외 기타	<input type="text" value="물품, 장비, 사료 등의 반입과 관련한 사항은 동물실험계획서 최종 승인 후 실험동물연구센터와 협의 진행
단, 부피가 큰 장비 반입의 경우는 사전에 센터 내 공간 확보 유무를 실험동물연구센터와 동물실험계획서 신청 전에 협의 요망!!"/>		
실험동물연구센터 이외의 장소로 실험동물 이동			
장소	<input type="text" value="동물이동장소 명확하게 기재(실험실 후실 등)"/>		
이용장비	<input type="text" value="동물을 센터에서 반출하여 이용하고자 하는 장비의 명칭을 기재"/>		
실험내용	<input type="text" value="간략히 반출된 동물의 사용에 대해 기술하고 반드시 당일(24시간 내) 안락사를 진행하겠다는 내용을 포함해서 작성"/>		

해당 연구 모두 체크!!

1. SPF: LMO동물 계통 유지 위주
2. Clean: 실질적 실험공간
3. 중대형: 토끼, 개, 돼지 사육 가능
4. 감염: 위험요소 실험 및 사육 공간
5. 송재관: 센터 반출 동물 반입 공간
6. 해당연구실: 24시간 이내 안락사필수

공란에 작성된 예시 확인!!

공란에 작성된 예시 확인!!

5. 사료 및 운동제한/동물실험목적 및 예상 성과 작성(예시)

사료 및 음수 제한 (실험과정 중 실험동물의 사료 및 음수 섭취를 강제적으로 제한할 경우)

실험기간	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>
방법	<input type="text" value="사료나 음수를 제한하는 경우 자세하게 과정과 사유를 기재해야함"/>
1회 처치 시간	<input type="text"/>
반복 횟수	<input type="text"/>

공란에 작성된 예시 확인!!

실험 기간 중 운동제한 (실험과정 중 실험동물의 운동을 강제적으로 제한할 경우)

실험기간	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>
방법	<input type="text" value="운동제한의 방법과 당위성에 대해 자세히 기재해야함"/>
1회 처치 시간	<input type="text"/>
반복 횟수	<input type="text"/>

공란에 작성된 예시 확인!!

동물실험의 목적

<input type="text" value="동물실험의 목적을 최대한 자세하게 기재 (최소 2줄 이상) -농림부 필수 사항"/>
--

공란에 작성된 예시 확인!!

동물실험의 예상되는 성과

<input type="text" value="동물실험의 예상되는 성과를 최대한 자세하게 기재 (최소 2줄 이상) -농림부 필수 사항"/>

공란에 작성된 예시 확인!!

6. 동물실험 방법 및 연구과정, 이용계획 작성(예시)

동물실험 방법 및 연구 과정 (구체적인 기술, 기간별 동물사용량 반드시 기재)

동물실험을 포함하여 진행하고자 하는 연구의 모든 과정을 연구 처음부터 마무리까지 자세하게 기술합니다.

(예: 암세포의 배양 또는 주입하고자 하는 약물이나 보형물의 제조과정 등부터 동물에게 적용되고 향후 결과 도출을 위한 검사 방법까지 기술)

공란에 작성된 예시 확인!!

동물실험 이용 계획 (구체적인 기술, 기간별 동물사용량 반드시 기재)

*동물사용에 대한 전체적인 내용을 기재(실제 동물사용관련 내용만 기술)

1. 예비실험의 진행(농림부 필수사항)

-본실험 진행 전 반드시 예비실험을 진행해야 하며, 동물의 사용량은 10%내외를 사용, 예비실험 검증에 따라 본실험 진행여부를 결정함을 언급!!

-반드시 표를 작성하여 기간별 및 실험군에 대해 설명하고 총사용량을 기재

예시문	1년차(2018.9.30~2019.9.29)	2년차(2019.9.30~2020.9.29)	3년(2020.9.30~2021.9.29)	비고(총합)
대조군	10	10	10	30
약물투여군1 또는 동물종	10	10	10	30
약물투여군2 또는 동물종	10	10	10	30
총합계	30	30	30	90

공란에 작성된 예시 확인!!

2. 본실험의 진행

-본실험은 예비실험에서 실행한 내용을 바탕으로 진행하며 보다 자세한 설명이 요구됨

-본실험 또한 도표를 작성하여 동물사용량을 표기함

예시문	1년차(2018.9.30~2019.9.29)	2년차(2019.9.30~2020.9.29)	3년(2020.9.30~2021.9.29)	비고(총합)
대조군	100	100	100	300
약물투여군1 또는 동물종	100	100	100	300
약물투여군2 또는 동물종	100	100	100	300
총합계	300	300	300	900

-LMO동물 번식계획의 경우 반드시 부모세대 사용량을 파악하고 사용되는 동물 수량에 포함하여 기재

▶ 주의사항

1. 예비실험과 본실험의 합은 반드시 '사용동물종' 항목의 수량과 일치해야 함

2. 유전자변형동물(TG/KO)사용 시에는 반드시 Breeding Plan을 작성하셔야 하며, '사용동물종' 항목의 수량과 일치해야 하고, 부모세대의 사용량과 실제 사용되는 자손세대의 수량을 각각 구분하여 표로 작성해 주시길 바랍니다.

예시문	수컷	암컷	총합
부모세대	100	100	200
실험군	1000	1000	2000
유지군	20	20	40

7. 동물실험의 범주 및 고통의 관리 작성(예시)

동물실험의 범주를 선택하여 주십시오.

- Grade A 원생동물, 무척추동물을 사용하는 실험
- Grade B 척추동물을 사용하지만, 거의 고통을 주지 않거나 실험 목적으로 사육, 적응, 유지되고 있는 경우
- Grade C 척추동물에게 약간의 스트레스 혹은 단기간의 적은 통증을 주는 실험, 고통 경감하는 약물 사용이 필요 없는 실험
- Grade D 척추동물에게 피할 수 없는 상당한 고통을 주지만 고통 격감의 수단을 강구하여 고통을 줄여주는 실험, 적절한 마취제나 진통제를 사용하는 실험
- Grade E 척추동물에게 무마취하에서 허용한계에 가깝거나 그 이상의 통증을 주는 실험
(* 원칙적으로 불허하며, 실험의 필요성에 대하여 별첨자료로 설명하여야 함)

실험 중 실험동물의 고통 관리(약제 종류 / 용량 및 용법 기술)

진정/마취	마약류의 종류와 사용량 및 사용량, 횟수 등을 기재합니다.
진통	마약류 또는 비마약류 사용에 대해 언급하고 사용법과 용량 횟수 등을 기재합니다.
기타방법	동물실험 범주가 'D'이상인 경우 진통을 적용해야 하나 부득하게 사용이 안되는 경우 사유를 기재해야함

마약류에 사용에 관한 점검 사항

(동물 실험에 필요한 마약류 이용에 관한 내용입니다.
마약류 이용시 다음 사항을 명확히 기재하시길 바라며, 정부 교육의 미이수 또는 사용에 대한 미신고시 동물용 마약류 사용이 제한될 수 있습니다.)

사용 기간	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>
식품의약품안전처 마약류취급학술연구자 교육 이수 사항	<input type="radio"/> 실시 <input type="radio"/> 미실시
본 연구에 대한 식품의약품안전처 신고 사항	<input type="radio"/> 실시 <input type="radio"/> 미실시

-각 동물실험의 범주는 실험동물연구센터 홈페이지 가이드라인을 참고하거나 동물실험 윤리위원회와 협의를 통해 설정이 가능

-예시

- Grade A: 혈액 또는 부산물을 이용한 실험
- Grade B: 관찰 또는 보정
- Grade C: 가벼운 접촉, 일회성 투여/채혈
- Grade D: 대다수 연구 기준(발암, 수술 등)
- Grade E: 극심한 고통/영장류 사용 등

공란에 작성된 예시 확인!!

8. 마약류 점검 작성(예시)

마약류에 사용에 관한 점검 사항

(동물 실험에 필요한 마약류 이용에 관한 내용입니다.

마약류 이용시 다음 사항을 명확히 기재하시길 바라며, 정부 교육의 미이수 또는 사용에 대한 미신고시 동물용 마약류 사용이 제한될 수 있습니다.)

사용 기간	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>
식품의약품안전처 마약 류취급학술연구자 교육 이수 사항	<input checked="" type="radio"/> 실시 <input type="radio"/> 미실시
교육 이수자	<input type="text" value="교육은 식약처에서 실시하며 자세한 사항은 식약처에 문의(02-2110-8089)"/>
교육 이수일자	<input type="text" value="교육 이수일자를 기재"/>
교육 이수번호	<input type="text" value="정확한 교육 이수번호를 기재(수료증 없을 경우 경인지방청마약관리과에 문의하시면 됩니다)."/>
본 연구에 대한 식품의 약품안전처 신고 사항	<input checked="" type="radio"/> 실시 <input type="radio"/> 미실시
신고자	<input type="text" value="신고인(교육 이수자와 동일)"/>
신고 일자	<input type="text" value="신고접수일이 아닌 식약처로부터 신고사항이 완료된 날짜를 기입(약 25일 소요)"/>
신고 번호	<input type="text" value="교육 이수번호가 아닌 해당 연구 신고번호 기입"/>
해당 연구명	<input type="text" value="신고요청한 연구명을 기입"/>
이용 예정 마약류 명칭	<input type="text" value="사용하고자 하는 마약류"/>
파일첨부	<input type="text"/> <input type="button" value="찾아보기..."/>

공란에 작성된 예시 확인!!

-마약류 교육과 신고에 관한 사항은 식약처 마약관리과에서 관리하며, 교육일정은 이용자가 직접 문의 요망!

-신고확인서가 발급되어야 마약류 구입이 가능(연구자가 직접 구입)

-파일첨부: 교육이수증서 및 신고완료서

9. 술 후 관리 및 안락사 기준작성(공란확인)

수술 후 관리(생존성 수술인 경우, 약제종류/용량 및 용법 기술)

항생제 투여 (Antibiotics Therapy)	투여하고자 하는 항생제의 종류 횟수, 적용부위, 용량 등을 기재합니다.
진통제 투여 (Analgesics Therapy)	투여하고자 하는 진통제의 종류 횟수, 적용부위, 용량 등을 기재합니다.
기타 (Others)	동물실험 범주가 'D'이상인 경우 진통을 적용해야 하나 부득하게 사용이 안되는 경우 사유를 기재해야함

인도적인 실험 종료의 기준 (*만약 인도적인 안락사 기준이 필요 없을 시라도 그 사유에 대하여 기술해 주십시오.)

동물실험 도중 부득하게 안락사를 진행해야하는 경우를 기술합니다.
특히 동물의 상태와 관련하여 지속적인 관찰을 요하는 부분이므로 연구에 연관되는 내용으로 자세히 최소 3개항목이상 자세하게 기술하시길 바랍니다.
유전자변형 동물의 경우 해당연구와 관련없는 증상 등에 대해 파악 후 연구와 관련없는 증상이 발현될 시 안락사를 진행하는 내용도 포함됩니다.
자세한 내용은 실험동물연구센터 홈페이지 '센터이용안내'에서 '동물실험가이드라인' 부분을 확인하시면 됩니다.

!! 절대 결과를 보기위해 실험이 종료 후 동물을 안락사하여 샘플을 채취한다라는 내용을 기재하시면 안됩니다!!

10. 실험과정 중 투여물질 작성(예시)

실험과정 중 방사선 핵종, 생물학적 물질, 위험 화학물, 재조합 DNA 등을 투여해야 하는 경우

투여 물질	<input type="text" value="암세포 및 투여 물질명"/>	용량 및 횟수	<input type="text" value="각각 자세하게 기재"/>
투여 방법	<input type="text"/>		
처리 방법	<input type="text"/>		
위해도 유무 및 정도	<input type="text"/>		
동물 → 사람 전염 가능성	<input type="text"/>	동물 → 동물 전염 가능성	<input type="text"/>
생해 유해 물질이 동물에서 배출될 가능성	<input type="text"/>		
배출 경로	<input type="text"/>		
첨부파일	<input type="text"/>	<input type="button" value="찾아보기..."/>	
	<input type="text"/>	<input type="button" value="찾아보기..."/>	
	<input type="text"/>	<input type="button" value="찾아보기..."/>	
	<input type="text"/>	<input type="button" value="찾아보기..."/>	
	<input type="text"/>	<input type="button" value="찾아보기..."/>	

1. 투여물질 부분에는 동물에게 투여되는 모든 물질에 대해 기재합니다. 중복으로 기재해도 됩니다.
2. 용량 및 횟수 부분에도 모든 투여물질에 대해 자세하게 기재합니다.
3. 다른 공란부분은 투여물질에 따라 적당하게 기재합니다.
4. 첨부파일에는 MSDS를 첨부합니다.
- 단, IBC심의 진행 시 첨부하지 않습니다.

생물학적 안전도 (생물학적 물질을 투여하는 경우)

Grade	BS- I	<input type="text"/>
	BS- II	<input type="text"/>
	BS- III	<input type="text"/>
	BS- IV	<input type="text"/>

생물학적 물질에 대해 등급에 맞게 기입!!

11. 인체유래조직(IRB)사항 작성(공란확인)

인체유래 조직 사용에 관한 점검 사항	
<p>(인체 유래 조직 사용에 대한 기관 내 심의 사항에 대한 내용입니다. 다음 사항을 명확히 기재하시길 바라며, 심의의 적법여부에 따라 이용이 제한될 수 있습니다.)</p>	
사용 기간	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>
인체유래 조직 사용에 대한 기관 내 심의	<input checked="" type="radio"/> 심의완료 <input type="radio"/> 미심의 <input type="radio"/> 심의면제
신청인	<input type="text" value="심의 완료 시 작성합니다."/>
심의 완료 일자	<input type="text" value="완료일자를 기재합니다."/>
심의 번호	<input type="text" value="아주대의료원 IRB에서 제공한 심의번호를 기재합니다."/>
해당 연구명	<input type="text" value="해당연구명을 기재합니다."/>
사용 인체 유래 조직 명칭	<input type="text" value="인체 유래 조직에 대해 자세하게 기입니다."/>
파일첨부	<input type="text"/> <input type="button" value="찾아보기..."/>

인체 유래조직을 사용하는 경우!!

1. 심의사항 체크(완료/미심의/면제)
2. 각 항목 공란에 내용을 기재
3. 파일첨부: 심의서 사본

* 외부기관에서 도입된 인체유래조직의 경우 제공한 외부기관에서 아 주대로 제공한다라는 내용이 포함된 해당기관 IRB심의서 첨부 요망!!

12. 생물안전위원회(IBC) 및 안락사/제출하기 작성(예시)

생물안전관리위원회(IBC) 심의에 관한 사항

(유해물질 사용에 대한 생물안전관리위원회 심의 사항에 대한 내용입니다.
다음 사항을 명확히 기재하시길 바라며, 심의의 적법여부에 따라 이용이 제한될 수 있습니다.)

사용 기간	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>
인체유래 조직 사용에 대한 기관 내 심의	<input checked="" type="radio"/> 심의완료 <input type="radio"/> 미심의 <input type="radio"/> 심의면제
신청인	<input type="text" value="심의 완료 시 작성합니다."/>
심의 완료 일자	<input type="text" value="완료일자를 기재합니다."/>
심의 번호	<input type="text" value="아주대 IBC에서 제공한 심의번호를 기재합니다."/>
해당 연구명	<input type="text" value="해당연구명을 기재합니다."/>
유해물질 명칭	<input type="text" value="유해 물질에 대해 자세하게 기입합니다."/>
파일첨부	<input type="text"/> <input type="button" value="찾아보기..."/>

안락사 방법

안락사의 방법을 기입하며, 자세한 내용은 실험동물연구센터 홈페이지 '센터이용안내'에서 '동물실험가이드라인' 부분을 확인하시면 됩니다.

이전단계로
임시저장
제출하기

생물안전위원회 심의가 필요한 경우!!
-LMO동물의 사용 및 질병관리본부에서 제시하는 생물안전위험요소 사용 시 심의 진행

1. 심의사항 체크(완료/미심의/면제)
2. 각 항목 공란에 내용을 기재
3. 파일첨부: 심의서 사본

* 위해도 3,4등급의 경우 질병관리본부 허가서 첨부 요망!!

공란부분 내용을 확인!!

최종적으로 모두 기입 시 제출하기 버튼 클릭!!

중간 보고서

1. 첫 페이지

HOME > IACUC/IBC > 중간보고서 작성

중간보고서 작성

IACUC/IBC

신규계획서 작성
변경계획서 작성
연속계획서 작성
중료보고서 작성
중간보고서작성
심의 진행 현황

일반사항

신청서 찾기 **신청서 찾기**

연구자정보
국문:
영문:

변경 승인 여부

연구자 정보

연구책임자
연구참여자

내용

승인사항
실제사항

실험기간 ~

동물

기타사항

임시저장 제출하기

2. 신청서 찾기 / 제출하기

HOME > IACUC/IBC > 중간보고서 작성

중간보고서 작성

IACUC/IBC

신청서 찾기

과제명 검색

과제정보	승인번호	연구책임자	선택
표시할 내용이 없습니다.			

임시저장 제출하기

* 연구기간이 3년의 경우 중간 보고서 제출 간격: 10개월 / 20개월 / 30개월

종료 보고서

1. 첫 페이지

HOME) IACUC/IBC) 종료보고서 작성

IACUC/IBC 종료보고서 작성

일반사항

신청서 찾기 **신청서 찾기**

연구과제명 국문 :
영문 :

변경 승인 여부

연구자 정보

연구책임자

연구참여자

내용

승인사항

실제사항

심판기간 ~ 2017-09-30

동물

기타사항

입시자랑 제출하기

2. 신청서 찾기 / 제출하기

HOME) IACUC/IBC) 종료보고서 작성

IACUC/IBC 종료보고서 작성

신청서 찾기

과제명 검색

지재정보	승인번호	연구책임자	선택
The differences expression of Activin and Follistatin in liver regeneration in rat by different partial hepatectomy 심판기간: 2016-05-02 ~ 2016-08-27	2014-0065	정희경	동물실험계획서

심판기간 ~ 2017-09-30

동물

기타사항

입시자랑 제출하기

***신청서 찾기 시 자동으로 기한이 만료 또는 임박한 계획서 확인 가능!!**

최종 확인 및 제출

내용

승인사항			
실험기간	2016-05-02 ~ 2016-08-27		
동물	동물 종	계통	품질등급
	Rat	Wistar	Wild
	승인 마리수	110	
고통등급	Grade D	안락사방법	zoletil

실제사항	
실험기간	2016-05-02 ~ 2017-09-30
동물	
기타사항	<div style="border: 1px solid gray; height: 80px;"></div>

임시저장

제출하기

동물구입(신규프로그램)



아주대학교의료원 실험동물연구센터
Laboratory Animal Research Center of
Ajou University Medical Center

HOME | 로그인 | 개인정보수정 | 심의 진행 현황 | 신청 진행 현황

센터소개 ▾

센터이용안내 ▾

IACUC/IBC ▾

온라인신청서 ▾

교육안내 ▾

IACUC 게시판 ▾

IBC 게시판 ▾

온라인신청서

동물구입 신청

동물반출 신청

실험실/수술실 사용 신청

기술지원 신청

장비반입/반출 신청

신청 진행 현황

HOME > 온라인신청서 > 동물구입 신청

동물구입 신청

일반사항

신청서 찾기	<input type="text" value="신청서 찾기"/> ←
위원회 승인번호	
과제명	국문: 영문:
실험기간	~

연구자 정보

연구책임자	
연구참여자	

동물 주문 진행 과정

1. 국내 동물

구입동물 정보

구입 구분	<input checked="" type="radio"/> 국내 <input type="radio"/> 해외
구입 회사명	<input type="text"/>
동물 반입 희망일	<input type="text"/>
동물 반입 사유사실	<input type="text"/>
품종	<input type="text" value="동물찾기"/> 계통명 <input type="text"/>
미생물 성상	<input type="radio"/> Germfree <input type="radio"/> SPF <input type="radio"/> Gnotobiotic <input type="radio"/> Conventional
동물규격	연령 <input type="text"/> 주령 <input type="text"/> 체중 <input type="text"/>
성별	<input type="radio"/> M <input type="radio"/> F 수량 <input type="text"/>
사체처리 장소	<input type="text"/>
기타	<input type="text"/> <small>*새금계산서의 사업자등록번호를 적어주세요.</small>

임시저장

계출하기

2. 해외 동물

구입동물 정보

구입 구분	<input type="radio"/> 국내 <input checked="" type="radio"/> 해외
구입 대행 회사명 / 직접 수입	<input type="radio"/> 대행사: <input type="text"/> <input type="radio"/> 직접 수입: <input type="text"/>
LMO 수입 신고 번호	<input type="text"/>
동물 반입 예정일	<input type="text"/> 사유 희망 구역 <input type="text"/>
품종	<input type="text" value="동물찾기"/> 계통명 <input type="text"/>
미생물 성상	<input type="radio"/> Germfree <input type="radio"/> SPF <input type="radio"/> Gnotobiotic <input type="radio"/> Conventional
동물규격	연령 <input type="text"/> 주령 <input type="text"/> 체중 <input type="text"/>
성별	<input type="radio"/> M <input type="radio"/> F 수량 <input type="text"/>
사체처리 장소	<input type="text"/>
기타	<input type="text"/> <small>*새금계산서의 사업자등록번호를 적어주세요.</small>

임시저장

계출하기

***해외 동물의 경우 주문 신청서 작성 전 반드시 실험동물연구센터와 상의 요망!**

동물의 반출(신청화면)



센터소개 ▾

센터이용안내 ▾

IACUC/IBC ▾

온라인신청서 ▾

교육안내 ▾

IACUC 게시판 ▾

IBC 게시판 ▾

온라인신청서

동물구입 신청

동물반출 신청

실험실/수술실 사용 신청

기술지원 신청

장비반입/반출 신청

신청 진행 현황

HOME > 온라인신청서 > 동물반출 신청

동물반출 신청

일반사항

신청서 찾기	신청서 찾기
위원회 승인번호	
과제명	국문: 영문:

연구자 정보

연구책임자	
연구참여자	

동물 반출 과정

1. 교내 이동 / 사체처리

반출동물 정보

반출 구분	<input checked="" type="radio"/> 교내 이동 <input type="radio"/> 사체처리 <input type="radio"/> 타기관 <input type="radio"/> 해외		
동물이동 장소	<input type="radio"/> 해당연구실 (<input type="text"/> 호) <input type="radio"/> 사체처리실		
반출 예정일	<input type="text"/>		
품종	동물찾기		
계통명	성별	마리수 <input type="text"/>	
24시간 내 안락사	<input type="radio"/> 가능 <input type="radio"/> 불가		
기타 요청 사항	<input type="text"/>		

개인정보처리방침 [이용약관](#)

아주대학교의료원 실험동물연구센터 443-721 경기도 수원시 영통구 월드컵로 164 Tel. 031) 219-7900 Fax. 031) 219-7901
Copyright © Laboratory Animal Research center of Ajou University Medical Center. All Rights Reserved.

2. 타 기관 및 해외

반출동물 정보

반출 구분	<input type="radio"/> 교내 이동 <input type="radio"/> 사체처리 <input checked="" type="radio"/> 타기관 <input type="radio"/> 해외		
동물이동 장소	<input type="radio"/> 타기관 (<input type="text"/> 호) <input type="radio"/> 해외 (<input type="text"/>)		
반출 예정일	<input type="text"/>		
품종	동물찾기		
계통명	성별	마리수 <input type="text"/>	
대행업체명	연락처	<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>	
수출통보서 및 바이오안전의정서	<input type="radio"/> 수출통보서 <input type="radio"/> 바이오안전의정서		
기타 요청 사항	<input type="text"/>		

개인정보처리방침 [이용약관](#)

***타 기관 또는 해외로 동물을 반출할 경우 센터와 사전 협의 요망!!**

장비의 반입/출(신청화면)



센터소개 ▾

센터이용안내 ▾

IACUC/IBC ▾

온라인신청서 ▾

교육안내 ▾

IACUC 게시판 ▾

IBC 게시판 ▾

온라인신청서

HOME > 온라인신청서 > 장비반입/반출 신청

장비반입/반출 신청

일반사항

신청서 찾기	<input type="text" value="신청서 찾기"/> ←
위원회 승인번호	
과제명	국문: 영문:

연구자 정보

연구책임자	
연구참여자	

동물구입 신청

동물반출 신청

실험실/수술실 사용 신청

기술지원 신청

장비반입/반출 신청

신청 진행 현황

장비의 반입/출

1. 장비의 반입

세부사항

구분	<input checked="" type="radio"/> 반입 <input type="radio"/> 반출
구분	<input type="radio"/> 신규반입 <input type="radio"/> 기간갱신
주요 사용자	<input type="text"/>
반입 장비 명칭	<input type="text"/>
최초 반입 요청일	<input type="text"/>
이용 기간 (최대 6개월)	<input type="text"/>
설치구역 (실험실 번호)	<input type="text"/>
기타 요청 사항	<input type="text"/>

임시저장

제출하기

2. 장비의 반출

세부사항

구분	<input type="radio"/> 반입 <input checked="" type="radio"/> 반출
반출 장비 명칭	<input type="text"/>
반출 예정일	<input type="text"/>
설치구역 (실험실 번호)	<input type="text"/>
기타 요청 사항	<input type="text"/>

임시저장

제출하기

인정보처리방침 | 이용약관

주대학교의료원 실험동물연구센터 443-721 경기도 수원시 영통구 월드컵로 164 Tel. 031) 219-7900 Fax. 031) 219-7901

copyright © Laboratory Animal Research center of Ajou University Medical Center. All Rights Reserved.

*** 모든 장비는 6개월 단위로 반입 여부를 갱신해야 함!!**

동물실험 기초/보수교육



아주대학교의료원 실험동물연구센터
Laboratory Animal Research Center of
Ajou University Medical Center

HOME | [로그아웃](#) | [개인정보수정](#) | [심의 진행 현황](#) | [신청 진행 현황](#)

센터소개 ▾ 센터이용안내 ▾ IACUC/IBC ▾ 온라인신청서 ▾ **교육안내 ▾** IACUC 게시판 ▾ IBC 게시판 ▾



센터이용안내



심의결과

IACUC 공지사항 IBC 공지사항

심의 프로그램 개선에 따른 설명회 공..

- 윤리교육
- 동물실험 이용자교육신청
- 교육신청 IBC
- 실험동물자료



한수의사 님

2017-09-30 13:25:40 로그인

심의 진행 현황

신청 진행 현황

[로그아웃](#)

▶ 생물안전심의 진행 현황 (총 0건)

작성중 0	신청 0	접수 0	심사중 0
심사완료 0	수정요청 0		

▶ 동물실험윤리 심의 진행 현황 (총 2건)

작성중 0	IBC 심의중 0	신청 0	접수 0
심사중 0	심사완료 0	수정요청 1	종료일박 1

▶ 온라인신청 진행 현황 (총 0건)

작성중 0	신청 0	접수완료 0	최소 0
구매요청 0	수료 0		



동물실험계획서

동물실험윤리위원회의 승인을 받으려

중간보고서

승인일 이후 1년 후 중간보고서 작성

종료보고서

연구 또는 실험이 종료되는 경우 작성

동물구입 신청(국내·외)

동물들 구입해야 할 경우 작성

동물반출 신청(국내·외)

동물들 외부로 반출해야 할 경우 작성

실험실/수술실 사용 신청

희망일 최소 3일전에 신청 가능

기술지원 신청

희망일 최소 3일 전에 신청 가능



생물안전심의신청서

생물안전관리위원회의 승인을 받아야

이용자 교육 신청 페이지



센터소개 ▾

센터이용안내 ▾

IACUC/IBC ▾

온라인신청서 ▾

교육안내 ▾

IACUC 게시판 ▾

IBC 게시판 ▾

교육안내

윤리교육

동물실험 이용자교육신청

교육신청 IBC

실험동물자료

HOME > 교육안내 > 동물실험 이용자교육신청

동물실험 이용자교육신청

연구책임자도 반드시 이수!!

연구자 정보

연구책임자

연구책임자 찾기

교육신청자	성명	한수의사	소속	실험동물실
	직위	수의사	전화번호	7900
	E-mail	achi4@hanmail.net		
	생물안전교육 이수번호		동물실험교육 이수번호	

이용자교육신청

신청일	2017-09-30
교육구분	<input checked="" type="radio"/> 신규교육 <input type="radio"/> 보수교육
교육일	선택 ▾

제출하기

기술지원 신청

센터소개 ▾

센터이용안내 ▾

IACUC/IBC ▾

온라인신청서 ▾

교육안내 ▾

IACUC 게시판 ▾

IBC 게시판 ▾

온라인신청서

동물구입 신청

동물반출 신청

실험실/수술실 사용 신청

기술지원 신청

장비반입/반출 신청

신청 진행 현황

HOME > 온라인신청서 > 기술지원 신청

기술지원 신청

일반사항

신청서 찾기	신청서 찾기 
위원회 승인번호	
과제명	국문: 영문:

연구자 정보

연구책임자	
연구참여자	

지원 신청

지원 요청일	<input type="text"/>
지원 장소	<input type="text"/>
사용 동물	
지원 신청내용	<input type="text"/>
기타 요청 사항 (도구 또는 약품)	<input type="text"/>

제출하기

실험실 예약(신청화면)



센터소개 ▾

센터이용안내 ▾

IACUC/IBC ▾

온라인신청서 ▾

교육안내 ▾

IACUC 게시판 ▾

IBC 게시판 ▾

온라인신청서

동물구입 신청

동물반출 신청

실험실/수술실 사용 신청

기술지원 신청

경비반입/반출 신청

신청 진행 현황

HOME > 온라인신청서 > 실험실/수술실 사용 신청

실험실/수술실 사용 신청

일반사항

신청서 찾기	<input type="text" value="신청서 찾기"/> ←
위원회 승인번호	<input type="text"/>
과제명	국문: 영문:

연구자 정보

연구책임자	<input type="text"/>
연구참여자	<input type="text"/>

실험실 예약 방식

실험실/수술실 사용신청

출입구역

SPF

1번 실험실(419호)

Table 1

예약현황 (아래 달력에서 예약현황 확인 후 사용일자와 사용시간을 선택해주세요.)

< 2017년 9월 >

일	월	화	수	목	금	토
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

예약신청일


사용시간

 시 ~ 시 (총 사용시간: 시간)

사유

제출하기


IACUC 게시판 이용 안내



아주대학교의료원 실험동물연구센터
Laboratory Animal Research Center of
Ajou University Medical Center

HOME | 로그인 | 개인정보보존 | 심의 진행 현황 | 신청 진행 현황

센터소개 ▾
센터이용안내 ▾
IACUC/IBC ▾
온라인신청서 ▾
교육안내 ▾
IACUC 게시판 ▾
IBC 게시판 ▾




센터이용안내



심의절차

IACUC 공지사항 IBC 공지사항

심의 프로그램 개선에 따른 설명회 공..



수의사 님

30 13:25:40 로그인

신청 진행 현황

로그아웃

▶ **생물안전심의 진행 현황 (총 0건)**


작성중	신청	접수	심사중
0	0	0	0
심사완료	수정요청		
0	0		

▶ **동물실험윤리 심의 진행 현황 (총 2건)**


작성중	IBC 심의중	신청	접수
0	0	0	0
심사중	심사완료	수정요청	종료입박
0	0	1	1


▶ **온라인신청 진행 현황 (총 0건)**

작성중	신청	접수완료	취소
0	0	0	0
구매요청	수료		
0	0		




동물실험계획서
동물실험윤리위원회의 승인을 받으려

 **중간보고서**
승인일 이후 1년 후 중간보고서 작성


 **종료보고서**
연구 또는 실험이 종료되는 경우 작성

 **동물구입 신청(국내·외)**
동물을 구입해야 할 경우 작성

 **동물반출 신청(국내·외)**
동물을 외부로 반출해야 할 경우 작성

 **실험실/수술실 사용 신청**
희망일 최소 3일전에 신청 가능

 **기술지원 신청**
희망일 최소 3일 전에 신청 가능



생물안전심의신청서
생물안전관리위원회의 승인을 받아야

이용 안내 세부사항(1)

1. 공지 사항

아주대학교의료원 실험동물연구센터
Laboratory Animal Research Center of
Ajou University Medical Center

HOME | 로그인 | 개인정보수정 | 심의 진행 현황 | 신청 진행 현황

센터소개 | 센터이용안내 | IACUC/IBC | 온라인신청서 | 교육안내 | IACUC 게시판 | IBC 게시판

IACUC 게시판

공지사항

연구자 게시판

자료실

관련법령

관련사이트

워크샵

HOME > IACUC 게시판 > 공지사항

공지사항

목록 | < | > | >>

제목	수정 시각
심의 프로그램 개선에 따른 설명회 공지(2017년 10월 13일 / 27일)	수정 시각
관리자	조회수 14
	2017/09/27

아주대 내 모든 동물실험 및 생물안전 관련 연구에 적용되는 각각의 심의전행 절차에 대한 공지입니다.

가. 동물실험윤리위원회 심의프로그램 개선
- 종전 사용되던 온라인 동물실험계획서 프로그램이 개발된지 5년이 경과하여 정부의 규정을 충족하지 못하고 동물관리에 필요한 행정절차 요소가 여러 곳으로 분산되어 있어 업무 효율 및 통일성이 저해되어 있었습니다. 이에 문제점을 면밀히 검토하여 대다수의 동물관련 업무가 심의프로그램 내에서 진행될 수 있도록 개선하였습니다.

나. 생물안전위원회 심의프로그램 도입(신규)
- LMO법(유전자 국가간 이동에 관한 법률)에 따라 생물안전등급 2등급 이상에 법적 필수로 설치되어야 하는 생물안전위원회에 동물실험윤리위원회 온라인 심의프로그램과 같은 절차를 도입하여 서류 심의가 아닌 온라인 심의로 대체하게 되었습니다.

이번 개선 및 신규 프로그램 도입 후 운용 개시 기간이 다소 짧으나 이에 대해 유예 기간 적용과 각 부분별 기간에 따른 차등적 운용 개시를 실시하여 혼선이 발생하지 않도록 노력할 예정입니다.

우선적으로 프로그램 개선 설명회를 2회 개최하고 부족한 부분에 대한 의견을 조율하고자 합니다.
동물실험 및 생물안전 연구 관계자들의 참여를 당부드립니다.

2. 연구자 게시판

아주대학교의료원 실험동물연구센터
Laboratory Animal Research Center of
Ajou University Medical Center

HOME | 로그인 | 개인정보수정 | 심의 진행 현황 | 신청 진행 현황

센터소개 | 센터이용안내 | IACUC/IBC | 온라인신청서 | 교육안내 | IACUC 게시판 | IBC 게시판

IACUC 게시판

연구자 게시판

자료실

관련법령

관련사이트

워크샵

HOME > IACUC 게시판 > 연구자 게시판

연구자 게시판

LOGOUT

No	제목	작성자	등록일	조회수
등록된 글이 없습니다.				

글쓰기

처음 | 이전 | 다음 | 끝(0Page)

이름 제목 내용 검색

관리자와 작성자만 확인가능

이용 안내 세부사항(2)

3. 관련 사이트 제공

아주대학교의료원 실험동물연구센터
Laboratory Animal Research Center of
Ajou University Medical Center

HOME | 로그인 | 개인정보수정 | 심의 진행 현황 | 신청 진행 현황

센터소개 | 센터이용안내 | IACUC/IBC | 온라인신청서 | 교육안내 | IACUC 게시판 | IBC 게시판

IACUC 게시판

HOME > IACUC 게시판 > 관련사이트

관련사이트

Animal welfare, replacement

- Animal Welfare Information Center(AWIC)
- Altweb
- PREX
- The National Library of Medicine

Enterprise of Lab animal

- Jackson laboratory
- Charles river
- 나라 바이오텍
- 오리엔트 바이오
- 샘타코
- 대원바이오링크
- 월드 큐리아
- 중앙실험동물
- 코아텍

실험동물관련학회

4. 각종 신청 현황 확인

아주대학교의료원 실험동물연구센터
Laboratory Animal Research Center of
Ajou University Medical Center

HOME | 로그인 | 개인정보수정 | 심의 진행 현황 | 신청 진행 현황

센터소개 | 센터이용안내 | IACUC/IBC | 온라인신청서 | 교육안내 | IACUC 게시판 | IBC 게시판

회원서비스

신청 진행 현황

과제명 검색

심의 진행 현황
신청 진행 현황
회원정보수정
회원탈퇴
로그아웃
개인정보처리방침
이용약관

전체 0 동물구입신청 0 동물반출신청 0 실험/수술실 사용 신청 0 기술지원 신청 0 장비반입/반출 신청 0
이용자교육 신청 0 교육신청 IBC 0

전체 (0) 작성중 (0) 신청 (0) 접수 (0) 수료 (0) 취소 (0) 구매요청 (0)


No.	각계정보	신청일/상태	도구
표시할 내용이 없습니다.			

처음 이전 다음 끝 (0Page)

개인정보처리방침 이용약관

아주대학교의료원 실험동물연구센터 443-721 경기도 수원시 영통구 월드컵로 164 Tel. 031) 219-7900 Fax 031) 219-7901
Copyright © Laboratory Animal Research center of Ajou University Medical Center. All Rights Reserved.


센터 이용안내(선택화면)



아주대학교의료원 실험동물연구센터
Laboratory Animal Research Center of
Ajou University Medical Center

HOME | 로그아웃 | 개인정보수정 | 심의 진행 현황 | 신청 진행 현황 |


센터소개 ▾
센터이용안내 ▾
IACUC/IBC ▾
온라인신청서 ▾
교육안내 ▾
IACUC 게시판 ▾
IBC 게시판 ▾



센터이용안내

IACUC 공지사항 **IBC 공지사항**

로그인 개수에 따른 설명회 공.. 2017-09-27



한수의사 님
2017-09-30 13:25:40 로그인

심의 진행 현황 신청 진행 현황

로그아웃

▶ 생물안전심의 진행


작성중	신청	검수완료	취소
0	0	0	0
심사완료	수정요청	중료일박	
0	0	1	1

▶ 동물실험윤리 심의 진행 현황 (총 2건)

작성중	IBC심의중	신청	검수
0	0	0	0
심사중	심사완료	수정요청	중료일박
0	0	1	1

▶ 온라인신청 진행 현황 (총 0건)

작성중	신청	검수완료	취소
0	0	0	0
구매요청	수료		
0	0		



동물실험계획서
동물실험윤리위원회의 승인을 받으려

☞ 중간보고서
승인일 이후 1년 후 중간보고서 작성


☞ 종료보고서
연구 또는 실험이 종료되는 경우 작성

☞ 동물구입 신청(국내·외)
동물을 구입해야 할 경우 작성

☞ 동물반출 신청(국내·외)
동물을 외부로 반출해야 할 경우 작성

☞ 실험실/수술실 사용 신청
희망일 최소 3일전에 신청 가능

☞ 기술지원 신청
희망일 최소 3일 전에 신청 가능




생물안전심의신청서
생물안전관리위원회의 승인을 받아야

이용 안내 세부사항(1)

1. 센터 이용 규정

2. 동물실험 가이드라인



아주대학교의료원 실험동물연구센터
Laboratory Animal Research Center of
Ajou University Medical Center

HOME | 로그인 | 개인정보수정 | 심의 진행 현황 | 신청 진행 현황

센터소개
센터이용안내
IACUC/IBC
온라인신청서
교육안내
IACUC 기사판
IBC 기사판

센터이용안내

규정및지침

HOME > 센터이용안내 > 규정및지침

제정 2011. 7. 27
1차 개정 2012. 3. 16
2차 개정 2013. 9. 25
3차 개정 2015. 8. 12
4차 개정 2015. 12. 15

제1장 총칙

제1조 (목적)
 이 규칙은 실험동물을 이용한 연구활동을 지원하기 위하여 설치된 아주대학교의료원 실험동물연구센터(이하 '연구센터'라 한다)의 운영에 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조 (적용범위)
 이 규칙은 연구센터의 이용과 관리, 운영에 관한 제반사항에 적용되며 실험동물 관리에 관하여 관계법령 및 타 규정에 정한 것을 제외하고는 이 규칙에서 정한 바에 의한다. (개정 2015.12.15)

제3조 (이용자격)
 다음 각 호에 해당하는 자는 연구센터 이용신청을 할 수 있다.
 1. 아주대학교의료원 소속 교원 및 연구원
 2. 아주대학교 소속 교원 및 연구원
 3. 아주대학교의료원 실험동물연구센터 소정의 허가를 받은 자

제2장 운영위원회

제4조 (운영위원회의 구성)

규정및지침

동물실험가이드라인

생물안전가이드라인

실험동물연구센터 이용절차

동물실험 심의절차

생물안전 심의절차

동물번입/실험절차

실험실/수술실 사용절차

외부 연구자 사용 절차

비상상황 대응절 및 대응요령



아주대학교의료원 실험동물연구센터
Laboratory Animal Research Center of
Ajou University Medical Center

HOME | 로그인 | 개인정보수정 | 심의 진행 현황 | 신청 진행 현황

센터소개
센터이용안내
IACUC/IBC
온라인신청서
교육안내
IACUC 기사판
IBC 기사판

센터이용안내

동물실험가이드라인

HOME > 센터이용안내 > 동물실험가이드라인

진통 및 마취
체질
투여
인락사
감염실험

I 동물용 진통제

구분	진통제	용량 (mg/kg)	격용 부위	지속 시간(h)
마우스	Buprenorphine	0.05-0.1	SC,IM	6-8
	Butorphanol	1-5	SC,IM	4
	Aspirin	120-300	PO	4
	Acetaminophen	300	PO	4
	Buprenorphine	0.01-0.05	SC,IM,IV	8-12
랫드	Butorphanol	2	SC,IM	4
	Aspirin	100	PO	4
	Acetaminophen	100-300	PO	4
	Carprofen	5-10	SC,PO	no recommend
토끼	Buprenorphine	0.05-0.1	SC	8-12hr
	Butorphanol	0.1-0.5	SC,IM,IV	4-6hr

이용 안내 세부사항(2)

3. 센터 이용 절차

4. 심의 과정 및 기간

센터이용안내 > 실험동물연구센터 이용절차

HOME > 센터이용안내 > 실험동물연구센터 이용절차

실험동물연구센터 이용절차

실험동물연구센터 출입등록 > 실험동물연구센터 방문 (교육 이수증 및 건강검진서 지참) > 실험동물연구센터 실습교육 > 이용 예정자에게 동물주문 서식 전달(센터) > 동물 사용 5-7일 전 동물주문서 작성 > 실험동물연구센터에 주문서 전달 > 해당 동물용 센터에서 생산업체에 확인 > 센터 구역 내 사유가능 공간 확인 > 동물 주문 및 반입 > 최소3일 이상 동물 순화 > 동물을 이용한 연구 시작

동물실험계획서 (연구자) > 동물실험기초교육이수 (PI 이수 필수) > 센터에 동물사용문의 (연구자) > 동물실험계획서 승인여부 확인(센터) 미 승인 시 동물 주문 불가

1. 동물실험계획서 작성 (신규, 연속, 변경) > 2. 센터 사전검토 IBC, IRB 승인사항 포함 (약 2-4주 소요) > 3. 동물실험윤리위원회 전문위원 심사 (약 2주 소요) > 4. 견제위원 심사(내부, 외부) (약 2주 소요) > 5. 위원장 심사 (약 1주 소요) > 6. 동물실험계획서 결과 통보

실험동물연구센터 이용절차

- 구경및지침
- 동물실험가이드라인
- 생활안전가이드라인
- 실험동물연구센터 이용절차
- 동물실험 심의절차
- 생활안전 심의절차
- 동물반입/실험절차
- 실험실/수술실 사용절차
- 외부 연구자 사용절차
- 비상상황 대응 및 대응요령

심의 과정 마다 분리 가능 사전검토 단계로 회귀

신규 동물계획서 진행 과정 (약 1.5-2달 소요)

센터이용안내 > 동물실험 심의절차

HOME > 센터이용안내 > 동물실험 심의절차

동물실험 심의절차

국문 | 영문

동물실험계획서 (연구자) > 동물실험기초교육이수 (PI 이수 필수) > 1. 동물실험계획서 작성 (신규, 연속, 변경) > 2. 실험동물연구센터 사전검토 (약 2-4주 소요) > 3. 동물실험윤리위원회 전문위원 심사 (약 2주 소요) > 4. 견제위원 심사(내부, 외부) (약 2주 소요) > 5. 위원장 심사 (약 1주 소요) > 6. 동물실험계획서 결과 통보

3년마다 갱신

(1) 연구자의 대안 협의 (2) IRB, IBC 심사 여부 확인 (3) 동물수용 및 사육공간 확보 협의 - 심의 과정마다 분리 가능 사전검토 단계로 회귀

신규 동물계획서 진행과정 (약 1.5-2달 소요)

연속, 변경계획서 신속심의 가능 (약 2주 소요)

동물실험계획서 (연구자)

- 구경및지침
- 동물실험가이드라인
- 생활안전가이드라인
- 실험동물연구센터 이용절차
- 동물실험 심의절차
- 생활안전 심의절차
- 동물반입/실험절차
- 실험실/수술실 사용절차
- 외부 연구자 사용절차
- 비상상황 대응 및 대응요령

이용 안내 세부사항(3)

5. 동물 반입과 실험 절차

6. 실험실 이용 절차

아주대학교의료원 실험동물연구센터
Laboratory Animal Research Center of Ajou University Medical Center

HOME | 로그인 | 개인정보수정 | 실의 진행 현황 | 신청 진행 현황 |

센터소개 | 센터이용안내 | IACUC/IBC | 온라인신청서 | 교육안내 | IACUC 게시판 | IBC 게시판

센터이용안내

HOME > 센터이용안내 > 동물반입/실험절차

동물반입/실험절차

국문 | 영문

① 각 연구실 내 동물 사육은 금지
(단 당일 이용 후 연락해서 부분 허용)

- 센터에 동물사용문의
- 이용 예정자에게 동물주문 서식 전달
- 동물 사용 5~7일 전 동물주문서 작성
- 실험동물연구센터에 주문서 전달
- 동물주문 및 반입
- 최소 3일 이상 동물 순화

원칙은 주1회(수요일)에만 견수를 받으나, 연구자의 연구 연속성을 고려하여 매일 견수 가능함. 단, 사전 기일 접수 요망!

동물실험계획서 승인여부 확인(센터) 미 승인 시 동물 주문 불가

센터 구역 내 사육가능 공간 확인 + 해당 동물은 센터에서 생산업체에 확인

해외 수입동물(LMO포함) 반드시 사전 협의

규정및지침
동물실험가이드라인
생물안전가이드라인
실험동물연구센터 이용절차
동물실험 심의절차
생물안전 심의절차
동물반입/실험절차
실험실/수술실 사용절차
외부 연구자 사용 절차
비상상황 메뉴얼 및 대응요령

아주대학교의료원 실험동물연구센터
Laboratory Animal Research Center of Ajou University Medical Center

HOME | 로그인 | 개인정보수정 | 실의 진행 현황 | 신청 진행 현황 |

센터소개 | 센터이용안내 | IACUC/IBC | 온라인신청서 | 교육안내 | IACUC 게시판 | IBC 게시판

센터이용안내

HOME > 센터이용안내 > 실험실/수술실 사용절차

실험실/수술실 사용절차

[연구자]

- 실험동물 반입, 순화, 검역 완료, 통보 확인
- 실험실 이용예약 / 기술지원 의뢰요청
- 실험실 이용 / 기술지원
- 이용내역서 수령 및 이용료 납부

[실험동물연구센터]

- 요청내역 확인
- 실험실/기술지원 이용확인 (미사용 최소신청이 없을 경우 예약대로 사용이 청구 혹은 매달리 적용)
- 이용료 정산
- 비용청구

규정및지침
동물실험가이드라인
생물안전가이드라인
실험동물연구센터 이용절차
동물실험 심의절차
생물안전 심의절차
동물반입/실험절차
실험실/수술실 사용절차
외부 연구자 사용 절차
비상상황 메뉴얼 및 대응요령

개인정보처리방침 | 이용약관

아주대학교의료원 실험동물연구센터 443-721 경기도 수원시 영통구 월드컵로 164 Tel. 031) 219-7900 Fax. 031) 219-7901
Copyright © Laboratory Animal Research center of Ajou University Medical Center. All Rights Reserved.

이용 안내 세부사항(4)

7. 외부인원 이용 절차

8. 비상 매뉴얼

아주대학교의료원 실험동물연구센터
Laboratory Animal Research Center of Ajou University Medical Center

HOME | 로그인 | 개인정보수정 | 실의 진행 현황 | 신청 진행 현황

센터소개 | 센터이용안내 | IACUC/IBC | 온라인신청서 | 교육안내 | IACUC 게시판 | IBC 게시판

센터이용안내

HOME > 센터이용안내 > 외부 연구자 사용 절차

외부 연구자 사용 절차

1. 이용 문의
(유선, 센터방문, 문서 또는 전자우편 등을 통해 아주대학교 실험동물연구센터 연구 가능 범위에 대한 문의)
→ 이용하고자 하는 연구 방향과 센터와의 연계성 파악

2. 사전 협의
(연구 주제 논의: 연구 기간, 이용 인원, 사용 동물, 장비의 사용 및 반입 여부 등에 대한 사전 협의)

3. 교육 진행
(동물실험에 필수적인 6시간 기초교육 진행 및 TEST 실시) → 동물실험기초교육은 3개월마다 진행

4. 동물실험윤리위원회(IACUC) 심의
(아주대 동물실험윤리위원회에 동물실험을 위한 동물실험계획서 제출)
→ 신규계획서의 경우 심의완료까지 약 3-4개월 소요

5. 동물실험계획서 승인 후 동물실험 진행
(심의 완료 이후는 실험동물연구센터 이용 및 동물주문에 관한 내용 참조)

1. 외부 연구자 이용 정책 (비용)

1. 동물 구입 비용: 동물 판매처에 이용자가 직접 비용 지불
2. 실험동물연구센터 동물 사육 및 출입 비용: 아주대학교 실험동물연구센터 운영위원회에서 정하는 기준을 따름
3. 외의 비용(동물실험 기술지원, 동물실험계획서 심사, 교육 등): 아주대학교 실험동물연구센터 운영위원회에서 정하는 기준을 따름

아주대학교의료원 실험동물연구센터
Laboratory Animal Research Center of Ajou University Medical Center

HOME | 로그인 | 개인정보수정 | 실의 진행 현황 | 신청 진행 현황

센터소개 | 센터이용안내 | IACUC/IBC | 온라인신청서 | 교육안내 | IACUC 게시판 | IBC 게시판

센터이용안내

HOME > 센터이용안내 > 비상상황 매뉴얼 및 대응요령

비상상황 매뉴얼 및 대응요령

1. 안전사고 및 위해 물질 대처방안 개요 ▼
2. 실험동물연구센터 구성원 안전 교육 ▼
3. 화재 발생 시 대처방안 ▼
4. 정전 시 대처방안 ▼
5. 동물에 물렸을 시 응급조치 사항 ▼
6. 인수공통전염병 ▼
7. 위해 물질 사용에 관한 안전사고 대처방안 ▼

개인정보처리방침 | 이용약관

아주대학교의료원 실험동물연구센터 443-721 경기도 수원시 영통구 월드컵로 164 Tel. 031) 219-7900 Fax. 031) 219-7901
Copyright © Laboratory Animal Research center of Ajou University Medical Center. All Rights Reserved.