



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ



Научно-образовательный
медицинский кластер
Южного федерального
округа - «Южный»



НОМУС



мы отдаем себя науке

МАТЕРИАЛЫ

XIII Съезда молодёжных научных обществ
медицинских и фармацевтических вузов
России и стран СНГ



21-24 сентября 2016 г
г. ВОЛГОГРАД

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федерация представителей молодежных научных
обществ медицинских высших учебных заведений
Научно-образовательный медицинский кластер ЮФО «Южный»
Волгоградский государственный медицинский университет
6 Всероссийский фестиваль науки
Совет НОМУС ВолгГМУ

**Материалы XIII Съезда
молодежных научных обществ
медицинских и фармацевтических
вузов России и стран СНГ**

21-24 сентября 2016 г.

Волгоград 2016

М.А. Кутузов, М.А. Золотых, И.Л. Демидович, А.В. Терентьев
**БИОЭТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ РАБОТЫ С ЛАБОРАТОРНЫМИ ЖИВОТНЫМИ
В УСЛОВИЯХ ВИВАРИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКСПЕРИМЕНТА**

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии
Руководитель: зав.кафедрой, к.м.н., доцент Загребин В.Л.

Эксперименты на живых объектах являются важным информационным источником в сфере медицины. Поэтому виварий всегда был и остается неотъемлемой частью научно-исследовательской лаборатории. Соблюдение этических норм содержания и проведения исследования с участием экспериментальных животных обязательно во всех цивилизованных странах мира и должно быть строго регламентировано определенными правилами [1, 2].

Виварий - здание или отдельный блок при медико-биологическом учреждении (НИИ, учебной лаборатории), предназначенное для содержания лабораторных и экспериментальных животных. Правовые аспекты их содержания прописаны целым рядом документов, прежде всего предусматривающих особые требования к условиям помещения, в котором располагается виварий [4]:

- экспериментально-биологические клиники (виварии) должны располагаться в отдельно стоящем здании или размещаться на верхних этажах лабораторных корпусов (в случае его расположения в основном учебном корпусе он должен быть полностью изолирован от других подразделений);

- в порядке размещения помещений вивария следует соблюдать принципы разделения на блоки:

1. секция для экспериментальных животных;
2. блок для адаптации новых животных и карантина;
3. блок – изолятор в котором содержат инфицированных животных в ходе эксперимента;
4. операционная;
5. дезинфекционно-моечное отделение;
6. склад чистого оборудования;

7. холодильная камера для хранения трупов усыпленных животных;

8. склад кормов.

- оптимальная площадь блока в котором содержат экспериментальных животных не менее 12,5 – 18,5 кв.м., ширина 2,5 – 3 м., глубина 5 – 6 м., высота 3 – 3,5 м., площадь остальных помещений определяется в соответствии с планировкой здания.

Для расчета производственных площадей необходимо исходить из следующих нормативов размещения животных в клетках:

Таблица 1

Вид животных	Минимальная площадь для клетки на одно животное кв.см	Максимальное допустимое количество животных в клетке	Количество голов животных на 1 кв.м площади пола помещения
Мыши	40	15	65 взрослых 240 молодых
Крысы	150	10	20 взрослых 100 молодых
Хомяки	100	5	30 – 40
Морские свинки	300	5	15 – 18
Кролики	2000	1	3 – 4

Кормление лабораторных животных осуществляется в соответствии с нормами, утвержденными Приказом Министра здравоохранения СССР от 10 марта 1996 г. №163.

Экспериментальные животные в обычных условиях вивария должны содержаться при нормальном световом режиме в стандартных пластиковых клетках с металлическими решетками на опилочной подстилке, сменяемой ежедневно, с доступом к воде *ad libitum* и стандартному пищевому рациону [3].

Количество животных в эксперименте должно составлять 30 особей на

одну группу (минимальное число для получения статистически значимых результатов), в исследовании необходимо применение только тех тканей животных, которые не могут быть заменены, например, культурами клеток, так как исследование основано на изучении межклеточных и межтканевых взаимодействий. Забой животных производится под анестезией, либо с применением ингаляционного наркоза.

Таблица 2

Суточные нормы кормов
для лабораторных грызунов,
в граммах на одно животное

Группа животных	Наименование корма							
	Зерновая смесь	Клей (пшеничный)	Крупа овсяная	молоко	Суточные корма	Сено	Рыбная мука	Соль поваренная
Молодняк	4-5	0,9-1,3	1-2	4	1,5-2	1	0,2	0,05
Взрослые	11	1,8	3	10	3	2	0,3	0,1

При проведении исследований необходимо руководствоваться, прежде всего, положением Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации (1964г.), этическими принципами Европейского научного фонда (ESF), а также Приказом МЗ СССР №1179 от 10.10.1983г., рекомендациями научного центра биомедицинских технологий РАМН (Копаладзе Р. А., 2004 г.), положениями биоэтической концепции трех «R» (Replacement, Reduction,

Refinement) (Рассел и Бреч, 1959г.) и Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных (Шалимов, 1990г., Березовская, 1993г., Зуффин, 1993г.).

Постановка опытов над животными является необходимой составляющей исследовательской деятельности - проведение гуманных и компетентных экспериментов позволяет раздвигать рамки современной медицинской науки, значительно повышая качество жизни человека.

Литература:

1. Загребин В.Л., Антошкин О.Н., Федорова О.В., Терентьев А.В., Саргсян С.А., Егорова А.С. Протеинопатия нейронов большого мозга при старении и экспериментальной нейродегенерации у крыс // Журнал анатомии и гистопатологии. 2015. Т. 4. № 3 (15). С. 51.
2. Загребин В.Л., Федорова О.В., Антошкин О.Н., Терентьев А.В., Саргсян С.А., Егорова А.С. Протеинопатия нейронов большого мозга крыс при старении // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. 2016. №2. С. 71-72.
3. Рыбакова А.В., Макарова М.Н. Санитарный контроль экспериментальных клиник (вивариев) в соответствии с локальными и международными требованиями // Международный вестник ветеринарии. 2015. № 4. С. 81-89.
4. Хамидулина Х.Х., Егизарян А.Р., Рабикова Д.Н. Требования GLP к вивариям // Контроль качества продукции. 2012. № 10. С. 28-32.

Научное издание

**Материалы XIII Съезда молодежных научных обществ
медицинских и фармацевтических вузов России и стран СНГ**

21-24 сентября 2016 г.

Издано в авторской редакции

Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ 34.12.01.543. П 000006.01.07. от 11.12.2007 г.

Отпечатано согласно предоставленного оригинала-макета

Подписано в печать 15.09.2016. Формат 60x84/8.
Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman. Усл. печ. л.
Тираж 150 экз. Заказ

Волгоградский государственный медицинский университет,
400131 Волгоград, пл. Павших борцов, 1

Издательство ВолГМУ,
400006 Волгоград, л. Дзержинского, 45