

Клиника животных РНЦ "ВТО" - экспериментальная база теоретических исследований

Н.М. Мельников

The animal clinic of Russian Scientific Center "Restorative Traumatology and Orthopaedics" is an experimental basis of theoretical studies

N.M. Melnikov

Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" им. академика Г. А. Илизарова, г. Курган
(Генеральный директор — академик РАМТН, д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ В.И. Шевцов)

В работе даётся анализ клиники животных РНЦ "ВТО" как экспериментальной основы теоретических исследований. Описываются структура, материально-техническое обеспечение и кадровый состав одного из крупнейших экспериментально-теоретических подразделений страны. Даются характеристика структурных подразделений и рекомендации по содержанию и уходу за экспериментальными животными. На экспериментальной базе специализированного Центра обосновывается необходимость оказания высококвалифицированной ортопедотравматологической и терапевтической помощи мелким домашним животным.

Ключевые слова: клиника животных, эксперимент, ветеринария.

The animal clinic of Russian Scientific Center "Restorative Traumatology and Orthopaedics" as an experimental basis of theoretical studies is analyzed in the work. The staff complement is described as well as the structure and the material -and- technical maintenance of one of the greatest experimental-and-theoretical subdivisions of our country. Recommendations concerning maintenance and care of experimental animals are given as well as performance of structural sub-units. Necessity of giving small domestic animals high-qualified orthopaedic-and-traumatological and therapeutic assistance is grounded.

Keywords: the animal clinic, experiment, veterinary medicine.

Клиника животных с виварием является научным подразделением РНЦ"ВТО" и предназначена для материально-технического и кадрового обеспечения научно-исследовательских работ. Клиника животных организует свою работу в соответствии с требованиями Министерства здравоохранения Российской Федерации к работе экспериментально-биологических клиник и руководства Центра и несёт ответственность за качество лабораторных животных [1-4].

Заведующий клиникой животных подчиняется руководителю учреждения и его заместителю по научной работе по специальным вопросам, а по кадровым - главному врачу клиники РНЦ"ВТО". Персонал вивария осуществляет уход за экспериментальными животными и выполняет лечебные манипуляции в течение всего эксперимента. Контроль за их состоянием проводят ветеринарный врач и сотрудники научных подразделений, базирующихся на территории клиники и непосредственно выполняющих исследования.

Клиника животных находится в отдельном

корпусе и изолирована от других производственных помещений. В её состав входят карантинный блок и отделение для последующего содержания животных (200 посадочных мест для крупных и до 1000 мелких лабораторных животных). Имеет 5 операционных залов, оснащенных всем необходимым для проведения операций на черепе, позвоночнике и конечностях животных. Имеются общехирургический, нейрохирургический наборы инструментов, микрохирургический инструментарий фирмы "Aescular", электродрели, операционный микроскоп фирмы "Opton", а также аппаратура для интраоперационных физиологических исследований. Клиника располагает 3 перевязочными и диагностическим кабинетами, 2 рентгенкабинетами, 2 секционными, пищеблоком, санитарным блоком для обслуживающего персонала, дезинфекционно-моечным отделением, служебными комнатами для сотрудников. Карантинный блок и пищеблок изолированы от остальных помещений. Все они оснащены необходимым оборудованием, отвечающим их функциональному назначению. Соблюдены санитарные требова-

ния к планированию помещений, их отделке и окраске, гидроизоляции, отводу сточных вод и освещению.

Одни из основных подразделений в клинике животных - операционные блоки. Каждый из них включает предоперационную, операционную и обеспечен всем необходимым оборудованием и инструментарием. Практика показывает, что оптимальный режим работы в операционной, позволяющий существенно уменьшить число послеоперационных осложнений, заключается в проведении не более трех операционных дней в неделю и не более двух операций в течение дня. За каждой операционной закреплены постоянная бригада сотрудников, специализирующихся на проведении операции на трубчатых, плоских костях, позвоночнике и мягких тканях.

Для исследования сосудистого русла экспериментальных животных имеется кабинет ангиолимфографии, оснащенный всем необходимым для проведения как диагностических манипуляций, так и для выполнения хирургических вмешательств.

Ввиду того, что наш Центр является научно-исследовательским институтом травматологического и ортопедического профиля, немаловажную роль в клинике животных играет рентгенологическое подразделение. Для работы в эксперименте с костным материалом ежедневно необходим рентгенологический контроль. Для этой цели в клинике животных имеется два рентгенкабинета. Рентгенооборудование соответствует государственным стандартным нормам (два аппарата АРД-2-125-К-4).

Накопленный нами опыт даёт основание утверждать, что наиболее подходящим биологическим объектом для моделирования патологических состояний, адекватных повреждениям и заболеваниям опорно-двигательной системы человека, являются собаки, и обязательно беспородные. Их организм более пластичен, они легко привыкают к содержанию в клетках, обслуживающему персоналу и сотрудникам клиники животных, что очень важно при длительных сроках эксперимента. Поскольку государственных питомников для разведения животных нет, а разведение собак в кооперативных хозяйствах или отдельными гражданами достаточно трудоёмко, нам приходится использовать собак, отловленных органами городской санитарно-коммунальной службы. Это, естественно, несколько усложняет подбор животных, так как общие требования к ним достаточно высоки.

Перед выполнением оперативных вмешательств все животные находятся в карантинном изоляторе в течение 25-30 дней. За этот период их вакцинируют против чумы, бешенства, инфекционного энтерита и гепатита плотоядных. Собак кормят три раза в день по рациону viva-

рия. В этот период за ними ведут постоянное наблюдение с регистрацией состояния в амбулаторном журнале. Осуществляют дегельминтизацию и исследование на токсоплазмоз (выборочно 1 из 100 собак). Выявленные животные с кожными заболеваниями, инфекциями выбраковываются и к использованию в любых экспериментах не допускаются. Ветеринарная практика показывает, что заниматься лечением заболевших собак в условиях клиники животных нецелесообразно. Это ведёт лишь к неоправданному удорожанию научных работ. Собаки с массой тела более 25 кг и менее 7 кг также непригодны для экспериментальных исследований с использованием чрескостного остеосинтеза. Такие животные плохо переносят послеоперационный период, а содержание их в клетке представляет значительные трудности. Самыми подходящими для острого и хронического эксперимента являются беспородные, короткошёрстные собаки с массой тела 12-25 кг. Больные животные и носители токсоплазмоза эвтаназируются.

Мы рекомендуем также выявлять в период карантина и выбраковывать собак с повышенной возбудимостью, так называемых "истеричных" животных. Они годятся только для острых опытов, так как не менее половины из них погибают в ближайшем послеоперационном периоде от тромбоза лёгочной артерии и из-за токсического действия медикаментов, требующихся в таких случаях в повышенных дозировках, а длительная работа с выжившими затруднена из-за их постоянной агрессивности. В целом на этапе карантинного наблюдения отсев животных составляет около 10%. Вопрос об эвтаназии собак в карантине решает руководитель клиники.

Отобранные по этим требованиям собаки поступают в экспериментальный блок и размещаются в комнатах-боксах по десять особей в отдельных клетках размером 2,5 м² на одно животное с деревянными лежаками.

Основными документами клиники животных являются: журнал движения животных, амбулаторный журнал, журнал послеоперационных назначений, истории болезни, операционный журнал, протоколы опытов, журнал учёта и выдачи наркотических веществ, акты выбывания животных. Эти документы являются первичной документацией для последующей научной разработки и публикаций научных данных, оформления диссертационных работ.

Собственно эксперимент начинается с проведения одного из самых ответственных этапов - премедикации. Её качество, адекватность цели эксперимента и характеру оперативного вмешательства существенно влияют на эффективность последующего обезболивания. За 30-40 минут до операции животным проводят премедикацию (1,0 мл 1% раствора димедрола, 1,0-2,0 мл 1%

раствора промедола или омнопона и 0,5 мл 0,1% раствора атропина сульфата). Применение морфия у щенков нежелательно из-за его угнетающего действия на дыхательный центр. Этой работой занимается служба медсестер-анестезисток.

Сотрудники клиники животных участвуют в проведении научных экспериментов. Они являются исполнителями отдельных научных тем НИР. В частности, в последние годы выполняются работы, направленные на разработку новых принципов лечения переломов таза собак на основе метода управляемого чрескостного остеосинтеза. Разработаны модели различных повреждений тазового кольца собак и способы его фиксации стержне-спицевым аппаратом. Изучена репаративная регенерация при отдельных нозологических формах повреждений таза в условиях его внешней фиксации аппаратом.

Помимо обеспечения научной деятельности института, ветеринарные специалисты клиники животных занимаются лечением домашних животных с инфекционными, паразитарными, терапевтическими заболеваниями и, кроме того, оказывают им акушерскую помощь. Руководитель клиники животных имеет высшее ветери-

нарное образование, а также лицензию и сертификат на право работы с животными за № 72 УВГ от 17.04.98г., выданную областным ветуправлением.

Силами научных сотрудников и вспомогательных служб клиники животных оказывается специализированная ортопедотравматологическая помощь домашним животным при различных повреждениях и заболеваниях опорно-двигательного аппарата методом чрескостного компрессионно-дистракционного остеосинтеза. Решением этих вопросов занимаются научные сотрудники подразделений экспериментального научного отдела, расположенного на базе клиники животных, имеющие специальную подготовку и большой опыт работы с мелкими домашними животными. Нет какой-либо травмы, которую не лечили бы наши специалисты.

Таким образом, клиника животных РНЦ "ВТО" является базой экспериментальных разработок Центра. Она обеспечена квалифицированными кадрами и имеет современное материально-техническое оборудование для проведения всего комплекса как научных разработок, так и оказания специализированной помощи домашним животным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Санитарные правила по устройству, оборудованию и содержанию экспериментально-биологических клиник (вивариев). Утверждены Главным Государственным санитарным врачом СССР 06.04.73г. N 1045-73, согласованы с Госстроем СССР № 12/313 от 15.08.72г. и ВЦСПС N 06-11 от 27.03.73г.
2. Приказ МЗ СССР N 755 от 12.08.77г. "О мерах по дальнейшему совершенствованию организованных форм работы с использованием экспериментальных животных".
3. Приказ МЗ СССР N 701 от 27.07.77г. о внесении дополнений в приказ МЗ СССР N 755 от 12.08.77г.
4. Приказ МЗ СССР N 1179 от 10.10.83г.

Рукопись поступила 11.05.1999.

Вышли из печати



В.И. Шевцов, В.Д. Макушин, Л.М. Куфтырев

Лечение врожденного псевдоартроза костей голени

Курган: Зауралье, 1997. - 255 с., ил. 209, библиогр. назв. 201.
ISBN 5-87247-008-8. Тв. пер-т. Ф. 29x19,5 см.

Монография содержит уникальные данные о современных технологических принципах лечения врожденных ложных суставов берцовых костей. Описываются оригинальные методики получения сращения отломков и тактика ведения больных в послеоперационном периоде. Рассматриваются возможные технологические ошибки, приводящие к различным осложнениям лечебного процесса, меры их профилактики и лечения.

Цена - 70 руб.