

рекомендуется разбивать секции на более мелкие группы и после прохождения каждой группы проводить замену пены в ножной ванне.

Литература. 1. Веремей, Э.И. *Ветеринарные мероприятия на молочных комплексах: пособие* / Э. И. Веремей, В.А. Журба, В.М. Руколь. – Минск: Белорусское сельское хозяйство, 2010. – 28 с. 2. Ермолаев, В.А. *Этиология, распространение заболеваний копытца крупного рогатого скота в зимне-стойловый период* / В.А. Ермолаев [и др.] // *Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: материалы междунар. науч.-практ. конф.* – Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 2009. – Т. 3. – С. 49-52. 3. Коцюба, Е.А. *Применение средств на основе прополиса для ножных ванн на молочных комплексах* / Е.А. Коцюба, Е.В. Коцюба, П.В. Сольянчук // *Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию кафедры общей, частной и оперативной хирургии «Тенденции развития ветеринарной хирургии».* – 2021. – С. 75–81. 4. Ламникова, А.И. *Значение этиологических факторов в возникновении болезней конечностей в УП «Рудаково» филиал «Полудетки»* / А.И. Ламникова, В.М. Руколь // *Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию кафедры общей, частной и оперативной хирургии «Тенденции развития ветеринарной хирургии».* – 2021. – С. 90–92. 5. Сайтханов, Э.О. *Ортопедическая диспансеризация коров и анализ эффективности ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике болезней копытца* / Э.О. Сайтханов, Д.С. Беседин // *Вестник РГАТУ.* – 2019. – № 2(42). – С. 156–157. 6. Семенов, Б.С. *Распространенность болезни Мортелларо у коров с учетом лактации (лечение и профилактика)* / Б.С. Семенов, Т.Ш. Кузнецова, А.В. Назарова, А.Д. Шушакова // *Международный вестник ветеринарии.* – 2022. – № 2. – С. 182–187. 7. Сурков Р.А. *Сравнительный опыт профилактики заболевания дистального отдела конечностей крупного рогатого скота* / Р.А. Сурков // *Научный журнал молодых ученых Орловский государственный аграрный университет им. Н.В. Парахина.* – 2018. – № 2(11). – С. 36–40.

УДК 619:616.613-003.7

СИДЕЛЬНИКОВ А.И., канд. биол. наук, доцент, **НЕКРАСОВА И.И.**, канд. вет. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», г. Ставрополь, Российская Федерация

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОСТРОГО ИШЕМИЧЕСКИ-РЕПЕРFUЗИОННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК

Аннотация. В статье представлен обзор литературных источников по вопросу моделирования острого ишемически-реперфузионного

повреждения почек. Модели этого процесса необходимы для исследования патомеханизма ОПП и разработки новых терапевтических методов.

Ключевые слова: моделирование, почки, ишемически-реперфузионное повреждение, ИРП.

Введение. Заболевания почек наносят серьезный ущерб здоровью, значительно снижают производительность сельскохозяйственных животных, снижают качество жизни домашних животных; таким образом, профилактика и раннее лечение будет иметь огромное социальное и экономическое значение [3].

Острое почечное повреждение (ОПП) – быстрое снижение функции почек, приводящее к невозможности поддерживать водный, электролитный и кислотно-щелочной гомеостаз [1].

Материалы и методы исследований. Для понимания патофизиологии начала развития ОПП и оценки эффективности различных методов лечения данного состояния были разработаны различные экспериментальные модели острой почечной недостаточности [2].

Результаты исследований. Ишемически-реперфузионное повреждение (ИРП) почек является частой причиной острого повреждения почек (ОПП). Поэтому модели, которые точно и воспроизводимо повторяют ИРП почек необходимы для исследования патомеханизма ОПП и разработки новых терапевтических методов. Обычно используются три модели ИРП:

- 1) двустороннее пережатие почечных артерий и вен;
- 2) односторонний зажим;
- 3) одностороннее пережатие с контралатеральной нефрэктомией [6].

Двусторонняя модель используется для моделирования поражения обеих почек. В некоторых исследованиях проводили декапсулирование почек до ишемии, что может оказывать ренопротекторное действие, как сообщалось ранее [5]. Однако в настоящее время декапсуляция не проводится в большинстве опубликованных исследований.

Модели с односторонним ИРП почек без контралатеральной нефрэктомии оставляют животных с одной здоровой почкой, которая берет на себя выделительную функцию. Следовательно, эта модель позволяет изучать влияние длительной ишемии без чрезмерных постпроцедурных летальных исходов. С другой стороны, эта модель не позволяет изучать фильтрацию и выделительной функции пораженной почки из-за компенсации непораженной здоровой почкой [2].

Третья модель правосторонней нефрэктомии выполняется во время левостороннего ИРП почек. Ткань удаленной правой почки можно использовать в качестве контроля в исследованиях, где применяют средства, которые вызывают или подавляет экспрессию специфического гена или белка.

Заключение. Таким образом, изменения в интересующей молекуле могут быть подтверждены и оценены количественно у каждого отдельного животного, использованного в эксперименте. Эта модель наиболее полезна, когда исследователь стремится проверить действие специфических веществ, вводимых до индукции ИРП почек. Эта модель близко имитирует ситуацию, происходящую в почках при трансплантации. Несколько исследований указывают на увеличение защитного потенциала в оставшейся почке за счет усиления кровотока и других полезных эффектов (например, антиапоптотический, пролиферативный, сосудорасширяющий) [4], которые следует учитывать при планировании эксперимента.

Литература. 1. Андрусев А.М. Острое почечное повреждение. Клинические практические рекомендации KDIGO (основные положения) // Нефрология и диализ. 2012. Т. 14, № 2. С. 86-94. 2. A. P. Singh [et al.] Animal model of acute renal failure // Pharmacol Rep. 2012. Vol. 64, N 1. P. 31-44. 3. Hosszu A, Kaucsar T, Seeliger E, Fekete A. Animal Models of Renal Pathophysiology and Disease // Methods Mol Biol. 2021;2216:27-44. 4. Kierulf-Lassen C, Nielsen PM, Qi H, Damgaard M, Laustsen C, Pedersen M, Krag S, Birn H, Norregaard R, Jespersen B Unilateral nephrectomy diminishes ischemic acute kidney injury through enhanced perfusion and reduced pro-inflammatory and pro-fibrotic responses. PLoS One 2017. 12(12). e0190009. 5. Stone H.H., Fulenwider J.T. Renal decapsulation in the prevention of post-ischemic oliguria // Ann Surg 1977. 186(3). P. 343-355. 6. Wei Q., Dong Z. Mouse model of ischemic acute kidney injury: technical notes and tricks // Am J Physiol Renal Physiol 2012. 303(11). F1487–F1494

УДК 619:616.006-636.7/8

СКОПИНЦЕВ Г.Е., МЕЛИКОВА Ю.Н., канд. вет. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых
производств», г. Москва, Российская Федерация

ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЭКСТРАНОДАЛЬНЫХ ЛИМФОМ У СОБАК И КОШЕК

Аннотация. За период с 2020 по 2021 год в ветеринарном центре Аникура - Белый Клык диагностировалось более 350 кошек и собак с различными формами лимфомы. Порядка 35% от всех форм заболевания составили экстранодальные локализации.

У кошек экстранодальная лимфома представляла собой вторую наиболее частую локализацию после алиментарной. Наиболее распространенные экстранодальные формы включали в себя поражения носовой полости (включая носоглотку и придаточные пазухи носа), почки, ЦНС (центральной нервной системы), гортани и трахеи; кожные,