

собак второй опытной группы, которым вводили ветеринарный препарат «Хионат», клинически выздоровело 9 собак, у одной собаки наблюдалось частичное клиническое выздоровление (терапевтическая эффективность – 83,3%). У двух собак болезнь перешла в хроническое течение, они продолжали болеть.

**Заключение.** Ветеринарный препарат «Хиовет», предназначенный для лечения животных с болезнями суставов (артритами, артрозами, остеохондрозами, синовитами неинфекционной этиологии, травмами, связанными с повреждением суставов), обладает высокой терапевтической эффективностью, которая составила при лечении собак 91,6%. У выздоровевших животных исчезала хромота и болезненность в области суставов, увеличивалась двигательная активность и аппетит. Препарат вписывается в схему терапевтических мероприятий, не дает осложнений, не уступает импортному аналогу.

**Литература.** 1. *Болезни собак* / В. И. Астраханцев, Е. П. Данилов, А. А. Дубницкий и др. ; Под ред. С. Я. Любашенко. – М. : Колос, 1978. – С. 286-306. 2. *Ветеринарная хирургия : учебник для учащихся ссузов по специальности «Ветеринария»* / Э. И. Веремей, В. А. Журба, А. П. Курдеко, В. М. Руколь, Б. С. Семенов, А. А. Стекольников. – Витебск : УО ВГАВМ, 2006. – 381 с. : ил. 3. *Ветеринарная энциклопедия. В 2 т. Т.1. А-И* / под общ. ред. А. И. Ятусевича. – Минск : Беларус. Энцикл. імя П. Броўкі, 2013. – С. 75-76. 4. *Клиническая хирургия в ветеринарной медицине : учебное пособие для студентов вузов по специальности «Ветеринарная медицина»* / Э. И. Веремей, А. А. Стекольников, Б. С. Семенов, О. К. Суховольский, В. М. Руколь, В. А. Журба, В. А. Ходас, А. А. Маценович. – Минск : ИВЦ Минфина, 2010. – 598 с. 5. *Справочник врача ветеринарной медицины* / под ред. А. И. Ятусевича. – Минск : Техноперспектива, 2007. – С. 695-697. 6. *Частная хирургия : учебник для высших сельскохозяйственных учебных заведений* / К. П. Шакалов, А. С. Марков, Г. С. Мастыко, В. А. Никаноров. – Ленинград : «Колос», 1973. – С. 238-490.

УДК 619:615.211

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВЕТЕРИНАРНЫХ ПРЕПАРАТОВ «СЕДАМИДИН» И «ИЗОФЛУРАН МИРАЛЕК» ПРИ КОМБИНИРОВАННОЙ АНЕСТЕЗИИ У СОБАК**

**Коваленко А.Э., Руколь В.М.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В настоящее время неоспорим реальный факт появления новой дисциплины - ветеринарной анестезиологии. Ее становление связано с*

достижениями фармакологии, физиологии, патофизиологии, хирургии, акушерства, терапии и обусловлено необходимостью повышения уровня оказания хирургической помощи животным. Поэтому разработка и исследование новых препаратов для комбинированного наркоза является весьма значимой и актуальной. В статье отражены результаты исследования по применению ветеринарного препарата «Изофлуран МИРАЛЕК» для комбинированного наркоза у собак в рамках экспериментально-клинических испытаний. **Ключевые слова:** анестезия, изофлуран, МИРАЛЕК, собаки, интубация, комбинированная анестезия.

## **EXPERIENCE OF USING THE VETERINARY DRUG "SEDAMIDINE" AND "ISOFLURANE MIRALEK" IN COMBINED ANESTHESIA IN DOGS**

**Kovalenko A.E., Rukol V.M.**

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*At present, the real fact of the emergence of a new discipline - veterinary anesthesiology - is undeniable. Its formation is associated with the achievements of pharmacology, physiology, pathophysiology, surgery, obstetrics, therapy and is due to the need to improve the level of surgical care for animals. Therefore, the development and study of new drugs for combined anesthesia is very significant and relevant. The article reflects the results of the study on the use of the veterinary drug "Isoflurane MIRALEK" for combined anesthesia in dogs, within the framework of experimental and clinical trials. **Keywords:** anesthesia, isoflurane, MIRALEK, dogs, intubation, combined anesthesia.*

**Введение.** Вопросы анестезиологии для мелких животных сегодня являются достаточно острыми и актуальными. Это связано с возросшим уровнем хирургической помощи собакам и кошкам, расширением спектра и объема оперативных вмешательств, появлением новых хирургических методов лечения, позволяющих даже в критических ситуациях сохранить жизнь пациенту. Хирургия уже не ограничена проведением несложных операций, она шагнула дальше – операции на позвоночнике, головном и спинном мозге, в грудной полости уже становятся ежедневной нормой. Выполнение таких операций требует не только превосходной работы хирурга, но и организации отделений реанимации и интенсивной терапии. Поддержка животного до, во время и после операции является обязательным условием для успешного проведения вмешательств и дальнейшего выздоровления. Всегда следует помнить, что любая, даже безупречно проведенная операция будет сопровождаться болью. Боль запускает огромное количество реакций в организме, которые тормозят выздоровление и могут приводить к серьезным осложнениям [1]. Анестезия в дословном переводе обозначает отсутствие чувствительности, в том числе и болевой. Анестезиология считает своим призванием избавление от боли.

Анестезиология (наркоз животных) – в настоящее время это очень востребованное и актуальное направление ветеринарной медицины. Анестезия должна обеспечивать аналгезию (обезболивание), миорелаксацию (расслабление мышц) и сон, при этом поддерживать функции систем организма на максимально близком к физиологическому («нормальному») уровню. Это удается благодаря использованию различных групп препаратов для наркоза, постоянному мониторингу основных показателей жизнедеятельности, наличию различных препаратов, поддерживающих те самые функции. В арсенале анестезиолога имеется большое количество препаратов для проведения анестезии, таких как наркотические и ненаркотические обезболивающие средства, седативные препараты различных групп, внутривенные гипнотики, миорелаксанты, средства для местной анестезии, ингаляционные анестетики. Целью наших исследований явилось определение эффективности разработанного ветеринарного препарата «Изофлуран МИРАЛЕК» фирмы ООО «МИРАЛЕК», применяемого в комбинированной анестезии с препаратом «СЕДАМИДИН».

**Материалы и методы исследований.** Материалом для исследования служили собаки, поступившие в клинику кафедры хирургии для проведения клинического осмотра, рентгенологического исследования, наложения кожно-мышечных швов, для индукции в общую анестезию, а также для санации ротовой полости и других манипуляций. Всего в эксперименте участвовало 30 собак, которые были подобраны по принципу клинических аналогов. Для достижения седативного эффекта и аналгезии собакам в первой подгруппе препарат вводили внутривенно в дозе 0,1 мл/кг массы животного в качестве индукции во время комбинированной анестезии согласно инструкции, во второй подгруппе вводили собакам внутримышечно в качестве вводного наркоза, для постановки эндотрахеальной трубки. Вводили 0,2 мл/кг массы животного согласно инструкции. У поступивших на прием животных определяли клинический статус, состояние центральной нервной системы, проводили аускультацию грудной клетки, выясняли информацию о перенесенных заболеваниях. Проводили анализы крови (общий и биохимический). Также проводили исследования УЗИ брюшной полости, рентгенологические исследования. Для проведения клинико-производственных испытаний ветеринарного препарата «Изофлуран МИРАЛЕК» и ветеринарного препарата «СЕДАМИДИН» использовали следующее оборудование: анестезиологическая машина YSAV01B1 и монитор пациента [1, 2]. Испытуемый ветеринарный препарат «Изофлуран МИРАЛЕК» используется для комбинированной анестезии. Контроль состояния пациента проводился при помощи монитора пациента. К основным контролируемым показателям относили: температуру тела; частоту сердечных сокращений; количество растворенного в крови кислорода; концентрацию углекислого газа во вдыхаемой и выдыхаемой смеси; электрокардиограмму; неинвазивное измерение артериального давления. На каждое животное заводилась

анестезиологическая карта пациента (в ней записываются основные данные о животном; ход проведения анестезии; данные мониторинга).

**Результаты исследований.** У собак в первой подгруппе после внутривенного введения исследуемого препарата начало действия лекарственного препарата наступало через 30-70 секунд. Продолжительность успокаивающего действия составляла от 25 до 30 минут. Во второй подгруппе собак, где препарат вводили внутримышечно, начало действия лекарственного препарата наступало через 5-7 минут. Продолжительность успокаивающего действия составляла от 40 до 60 минут. Во время проведения анестезии у животных отсутствовали двигательные рефлексы, пульс ровный, ритмичный, коронарный и пальпебральный (моргательный) рефлексы ослаблены, дыхание ровное, глубокое. Осложнений после применения препарата не наблюдали.

**Заключение.** Ветеринарный препарат «Изофлуран МИРАЛЕК» и ветеринарный препарат «СЕДАМИДИН», применяемые в комбинации для общей анестезии при хирургических манипуляциях у собак, вызывают высокую седативно-гипнотическую и хорошую анальгетическую эффективность. Не вызывает избыточной секреции слюнных и трахеобронхиальных желез. Глоточные и гортанные рефлексы быстро подавляются. Побочных явлений и осложнений при применении ветеринарного препарата «Изофлуран МИРАЛЕК» и ветеринарного препарата «СЕДАМЕДИН» не наблюдали. Рекомендовано их применение в комбинации для общей анестезии.

**Литература.** 1. Журба, В. А. Применение ингаляционного наркоза при проведении хирургических операций у собак / В. А. Журба, И. А. Ковалев, А. Э. Коваленко // Ученые записки учреждения образования «Витебская академия «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал / Витебская государственная академия ветеринарной медицины; ред. Н. И. Гавриченко. – Витебск, 2018. – Т. 54, вып. 3. – С. 16-19. 2. Журба, В. А. Применение препарата «Анестефол 1%» для анестезии у собак / В. А. Журба, И. А. Ковалев // Международный вестник ветеринарии. – 2018. – № 2. – С. 37-41. 3. Общая анестезия животных: учеб.-метод. пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальностям: 1 – 74 03 02 «Ветеринарная медицина», 1-74 03 04 «Ветеринарная санитария и экспертиза», 1 – 74 03 05 «Ветеринарная фармация» / В. А. Журба, А. И. Карамалак, И. А. Ковалёв, А. Э. Коваленко. – Витебск: ВГАВМ, 2019. – 68 с. 4. Бетишарт-Вольфенсбергер, Регула. Ветеринарная анестезиология: учебное пособие для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений, обучающихся по специальности «Ветеринария» / Р. Бетишарт-Вольфенсбергер, А. А. Стекольников, А. Ю. Нечаев. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2010. – 271 с.