

ВЛИЯНИЕ МЕДЕТОМЕДИНА И ИЗОФЛУРАНА В КОМБИНИРОВАННОЙ АНЕСТЕЗИИ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У СОБАК

Костюкевич Д.Д. Коваленко А.Э.

(УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь)
internov2003@mail.ru

Введение. Биохимический анализ крови является одним из наиболее важных и широко используемых диагностических тестов в ветеринарной практике. Он предоставляет ценную информацию о функциональном состоянии органов, метаболических процессах и наличии патологий. С помощью биохимического анализа крови можно выявить множество заболеваний, таких как сахарный диабет, болезни печени и почек, нарушения функций щитовидной железы, оценка общего здоровья пациента и его предшествующих заболеваний проводить мониторинг их прогрессирования, а также оценивать эффективность терапевтических вмешательств.

Современные методы биохимического анализа, такие как автоматизированные анализаторы, обеспечивают высокую точность и надежность результатов. Однако интерпретация данных требует учета множества факторов, включая возраст, пол, образ жизни и наличие сопутствующих заболеваний у пациента. На сегодняшний день биохимический анализ крови является неотъемлемым инструментом в практике как первичной, так и специализированной ветеринарной медицины.

Цель исследования - определения влияния комбинированного наркоза (медетомедина и изофлурана) на основные показатели биохимического анализа крови дабы учитывать это во время интерпретации биохимический анализа крови.

Материалы и методы исследований. Работа выполнена, на базе клиники кафедры общей, частной и оперативной хирургии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь. Для проведения опыта были взяты собаки. По классификации степени анестезиологического риска все животные опытной группы относились к классу 1 ASA (нормальный здоровый пациент, в возрасте от 3 месяцев до 6 лет). Перед исследованиями животные прошли полное клиническое обследование — измерены масса тела, физиологические показатели (температура, частота сердечных сокращений, частота дыхания) а также были отобраны анализы крови.

Исследование проводилось методом пар-аналогов. Метод пар аналогов в ветеринарии — используется для исследования и оценки состояния здоровья животных, а также для диагностики заболеваний на основе сравнительного анализа различных показателей. Этот метод основан на принципе сопоставления данных, полученных от группы животных или же от отдельных животных в разные сроки, что позволяет выявить зависимости и закономерности. Формируются две группы, из которых одна контрольная, другая опытная. При подборе животных-аналогов учитывают породу, пол, возраст, живую массу, происхождение, физиологическое состояние. Животные-аналоги в разных группах должны иметь максимальное сходство, а внутри группы допускались некоторые различия. В контрольной группе для вводного и основного наркоза использовали седамедин согласно инструкции, в опытной - седамедин и изофлуран согласно инструкции. Для проведения общей комбинированной анестезии использовались следующие препараты и материалы: эндотрахеальные трубки, аппарат ингаляционного наркоза с приставкой искусственной вентиляции легких, монитор пациента, шприцы разного объема, изофлуран, седамедин, аллерввет 1%. Для проведения биохимического анализа крови использовались следующие материалы: вакуумные пробирки с активатором свертывания и разделительным гелем, иглы, центрифуга, автоматический биохимический анализатор крови.

Результаты исследований. Перед анестезией у животных исследовали основные показатели общего состояния: температуру тела, частоту пульса, дыхания, которые находились в пределах физиологической нормы. На левой передней конечности вдоль расположение

передней подкожной вены предплечья выстригали шерсть электрической машинкой для стрижки животных типа «Moser Max», наложили жгут выше предплечья. Дезинфекция кожи проводилась септоцидом, после визуализации вены произвели прокол стенки сосуда и отобрали кровь в пробирку с активатором свертывания, после расслабили жгут, извлекли иглу, наложили давящую повязку (бинтом Flex) во избежание образования гематомы. В качестве премедикации всем животным использовали препарат «Аллервет 1 %» согласно инструкции. Затем через 15 минут, в качестве вводного наркоза, вводили препарат «Седамедин» согласно инструкции. Затем проводилась интубация животного. Таблица 1 — Изменения биохимических показателей у собак до и после оперативного вмешательства при использовании изофлурана.

Ветеринарный препарат «Изофлуран» подавался с кислородом в виде ингаляционной смеси. Концентрация препарата рассчитывается и выставляется согласно минимальной альвеолярной концентрации (МАК). МАК служит для оценки глубины анестезии, а также для сравнения мощности летучих анестетиков; 1,0 МАК это минимальная альвеолярная концентрация ингаляционного анестетика, которая предотвращает двигательную реакцию на стандартный раздражитель (кожный разрез) у 50 % животных. Затем подавался ветеринарный препарат «Изофлуран» (ингаляционный анестетик) по схеме: седация – первые 10 минут МАК 2-3 %, затем переходили на рабочую концентрацию (индукция), которая по опытной группе с собаками МАК составила 1-2 % во время индукции. Во время анестезии животные не беспокоились. Показатели состояния организма, по данным монитора пациента, были в пределах нормы. Пробуждение у прооперированных животных наступало через 20-30 минут. Побочных явлений во время мониторингования не регистрировали. Длительность анестезии составила в среднем 30-35 минут. После проведения анестезии на левой передней конечности вдоль расположение передней подкожной вены предплечья наложили жгут, провели дезинфекцию кожи септоцидом, визуализировали вену произвели прокол стенки сосуда иглой и отобрали кровь в пробирку с активатором свертывания, после расслабили жгут, извлекли иглу, наложили давящую повязку (бинтом Flex) во избежание образования гематомы. Питие животному рекомендовано после восстановления сознания. Прием корма разрешали через 3-4 часа, по желанию животного в половинном объеме от потребности. Все животные возвращались владельцам. Всех опытных животных наблюдали на второй, пятый и десятый дни. При последующих периодических наблюдениях отклонений общего состояния организма, связанного с общей анестезией, не отмечали. Гибели животных за весь период наблюдения не регистрировали. При применении препарата побочных явлений не наблюдалось. Отклонения показателей при мониторинговании пациентов были в пределах физиологически допустимых границах и по завершении операций приходили в норму.

Таблица 1 - Изменения биохимических показателей у собак до и после оперативного вмешательства при использовании изофлурана.

Показатели	Ед.изм.	Норма	Измерение до опер.вмеш.	Измерения после опер.вмеш.
Общ. Белок	г/л	54,0 - 74,0	62,0±0,6	63,4±0,3
Общ.билирубин-бин	мкмоль/л	2,0 - 13,5	5,4±0,7	5,5±0,2
Мочевина	ммоль/л	3,5-9,2	6,2±0,3	6,3±0,1
Креатенин	мкмоль/л	44,0-128,0	93,0±1	93,6±0,6
Амилаза	U/L	300-1500	469±0,9	472±1,1
ЩФ	U/L	10-70	40±0,6	41±0,4
АЛТ	U/L	10-58	43,1±0,3	42,4±0,6
АСТ	U/L	8-42	38,8±0,9	39,2±0,4

Расход ветеринарного препарата «Изофлуран» по опытной группе с собаками в среднем составил 5,3 мл жидкости «Изофлурана» на животное (наименьший расход -4,5 мл, наибольший - 5,5 мл). Во время проведения общей анестезии, с применением ветеринарного препарата «Изофлуран» в качестве ингаляционного анестетика было обеспечено глубокий сон, обезболивание животного и его миорелаксация, на протяжении всей анестезии собаки находились в состоянии сна, отклонений со стороны гемодинамики не установлено.

Заключение. Согласно данным проведенным в таблицы - 1 Установлены общие закономерности влияния комбинированной анестезии изофлураном и медетомедина в комбинации на биохимические показатели крови собак незначительны. Что позволяет не вносить поправки в интерпретацию биохимического анализа крови после применения комбинированного наркоза (медетомедина и изофлурана).

Список литературы

1. Бетшарт-Вольфенсбергер, Р. Ветеринарная анестезиология : учебное пособие для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений, обучающихся по специальности «Ветеринария» / Р. Бетшарт-Вольфенсбергер, А. А. Стекольников, А. Ю. Нечаев. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2010. – 271 с.
2. 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 ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2018. – Т. 54, вып. 3. – С. 16-19.
3. Коваленко, А. Э. Опыт применения ветеринарных препаратов "Седамидин" и "Изофлуран миралек" при комбинированной анестезии у собак / А. Э. Коваленко, В. М. Руколь // Роль ветеринарной науки и образования в современном обществе: к 100-летию Витебской ордена "Знак Почета" государственной академии ветеринарной медицины : материалы Международной научно-практической конференции (г. Витебск, 4-5 ноября 2024 г.) / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. - Витебск : ВГАВМ, 2024. - С. 46-49.
4. 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.
5. Руколь, В. М. Эффективность препарата "Изофлуран МИРАЛЕК" для ингаляционного наркоза у собак / В. М. Руколь, В. А. Журба, А. Э. Коваленко // Ветеринарный журнал Беларуси. - 2023. - №1. - С. 48-51.

УДК 636.09:619.08

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДВУХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ ТЕЛЯТ ОТ БЕЛОМЫШЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ В УСЛОВИЯХ ООО «ЗУЕВСКОЕ» КАРАИДЕЛЬСКОГО РАЙОНА

Латыпова А.Т., Казанина М.А.

(ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, Россия)

alia.latipova.2002@mail.ru

Введение. Важнейшее направление в ветеринарной науке является разработка и совершенствование средств и методов ранней профилактики и лечения нарушений обмена веществ и профилактики беломышечной болезни телят [3-5]. Беломышечная болезнь – очень тяжелое заболевание молодняка сельскохозяйственных животных, которое характеризуется нарушением всех обменных процессов в организме, патологическими изменениями в мышечной, нервной тканях, в органах из-за недостатка селена и его производных, а также некоторых витаминов и минералов в организме [1, 2].

Цель исследования - сравнить эффективность двух схем лечения против беломышечной болезни телят.

Материал и методы исследования. Исследования проводилось в ООО «Зуевское» Караидельского района. В опыте участвовало 3 группы по 5 телят 1-2 месячного возраста с признаками беломышечной болезни. У больных телят во время клинического осмотра наблюдали характерные изменения для беломышечной болезни. У телят отмечали угнетенное состояние, снижение аппетита или вовсе его отсутствие, вялость, залеживание, дрожь, сердцебиение учащенное, тоны сердца, ослабленные и глухие, дыхание учащенное, шерсть