

ученых, Витебск, 25–26 апреля 2024 года. – Витебск : ВГАВМ, 2024. – С. 111-115. – EDN OHWMRD. 6. Генгин, И. Д. Реанимация неонатальных пациентов в ветеринарии / И. Д. Генгин, Э. Ж. Апиева // Молодые ученые - науке и практике АПК : материалы Международной научно-практической конференции аспирантов и молодых ученых, Витебск, 25–26 апреля 2024 года. – Витебск : ВГАВМ, 2024. – С. 115-118. – EDN YKPOTX. 7. Генгин, И. Д. Сравнительная характеристика эффективности этилметилгидроксипиридина и сульфокамфорной кислоты в послеоперационной реанимации домашних непродуктивных животных / И. Д. Генгин, Э. Ж. Апиева // Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка : материалы Международной научно-практической конференции, Витебск, 02–04 ноября 2023 года. – Витебск : ВГАВМ, 2023. – С. 67-70. – EDN WKEMZH. 8. Мадиев, Д. Ж. Необходимость применения премедикации в рутинной ветеринарной анестезиологии / Д. Ж. Мадиев, Е. Н. Карева // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, зоотехнии, биотехнологии и экспертизы сырья и продуктов животного происхождения : сборник трудов 2-й Научно-практической конференции, Москва, 23 июня 2023 года / Под общей редакцией С. В. Позябина, Л. А. Гнездиловой. – Москва : Сельскохозяйственные технологии, 2023. – С. 139-142. – EDN KYFINI. 9. Петрова, М. В. Препараты для общей анестезии животных / М. В. Петрова // Достижения молодежной науки для агропромышленного комплекса : сборник материалов LVI научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Тюмень, 14–18 марта 2022 года. - Том Часть 3. – Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. – С. 239-244. – EDN AUILQO. 10. Опухоль молочной железы у мелких домашних животных / Э. Ж. Апиева, Л. Л. Ошкина, И. Д. Генгин, Д. О. Князева // Инновационные идеи молодых - десятилетию науки и технологий : сборник материалов Международной научно-практической конференции, Пенза, 30 ноября 2023 года. – Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – С. 407-410. – EDN WGENVU. 11. Силкин, И.И. Основы анестезиологии : учебно-методическое пособие по дисциплине «Анестезиология» для студентов очной и заочной форм обучения (специальность 36.05.01 «Ветеринария») / Министерство сельского хозяйства РФ Департамент научно-технологической политики и образования Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского. – Молодёжный : Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2019. – 116 с. – EDN EBNJHZ.

УДК 619:616. 636.09

АТИПАМЕЗОЛА ГИДРОХЛОРИД В ВЕТЕРИНАРНОЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

Генгин И.Д., Апиева Э.Ж.

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет»,
г. Пенза, Российская Федерация

В ветеринарной анестезиологии существует ряд миорелаксирующих средств, некоторые из которых имеют выраженные побочные действия. В следствии ятерогении или для ускорения периода распада релаксантов в составе мультимодальной анестезии требуется применение препаратов

реверса. В статье представлен личный опыт применения ветеринарных фармакологических средств на основе атипамезола гидрохлорида. **Ключевые слова:** ветеринария, анестезиология и реанимация, миорелаксанты, атипамезола гидрохлорид.

ATYPAMEZOLE HYDROCHLORIDE IN VETERINARY ANESTHESIOLOGY

Gengin I.D., Apieva E.Zh.

Penza State Agrarian University, Penza, Russian Federation

*In veterinary anesthesiology, there are several muscle relaxants, some of which have pronounced side effects. As a result of yaterogeny or to accelerate the period of disintegration of relaxants as part of multimodal anesthesia, the use of reverse drugs is required. The article presents personal experience of using veterinary pharmacological agents based on atypamezole hydrochloride. **Keywords:** veterinary medicine, anesthesiology and resuscitation, muscle relaxants, atypamezole hydrochloride.*

Введение. В составе мультимодальной анестезии обязательно должны быть препараты для миорелаксации. Перечень препаратов из группы анестетиков и анальгетиков, конечно, обладает релаксирующим свойством, но оно обусловленное центральной миорелаксацией и при длительном возбуждении животное может испытывать тремор.

В качестве препарата реверса при использовании препаратов медетомидина и дексмедетомидина применяется атипамезола гидрохлорид – альфа-2-адреноблокатор, вызывает выброс норадреналина и устраняет действие альфа-2-адреномиметиков.

Материалы и методы исследований. Материалом исследования послужили кошки (n=20), которых на базе ФГБОУ ВО ПГАУ (НОЦВМ) подготавливали под плановую овариогистерэктомию. Все кошки имели схожую конституцию тела, вес, возраст, не имели хронических заболеваний эндокринной системы, почек, сердца и печени.

Протокол мультимодальной анестезии:

1. Седация: тилетамин+золазепам (торговое наименование – Везотил) 1мг/кг в/м; дексмедетомидин 5мкг/кг в/в.

2. Индукция: пропофол 2,5мг/кг в/в медленно с титром.

3. Наркоз: пропофол 6мг/кг/ч + Везотил 3мг/кг/ч в/в ИПС.

После проведения оперативного вмешательства и ушивания оперативного доступа животным вводили внутривенно атипамезол (Антимедин 0,5 % р-р д/ин). Режим дозирования атипамезола составлял ½ дозы дексмедетомидина, но при хирургии более 45 минут доза снижалась с учетом T1/T2 дексмедетомидина.

Первой группе кошек (n =10) атипамезол вводили внутривенно, а второй группе кошек (n=10) – внутримышечно. Внутривенное использование атипамезола сопровождалось разведением препарата в пропорции 1:15 с изотоническими физиологическими кристаллоидами.

Результаты исследований. Результаты исследования изложены в таблице.

После введения препарата кошкам первой группы эффект начинали наблюдать «на игле», сразу после титрования препарата внутривенно у животных начинал проявляться тремор скелетной мускулатуры, было выражено тахипноэ и

умеренная тахикардия. В среднем на 12-15 секунде после полного введения препарата были заметны глазодвигательные рефлексы, начался кашель от установленной ЭТТ. 3 кошки через минуту могли сами подняться на конечности и передвигаться.

Таблица – Результаты применения препарата у 1 и 2 группы животных

№ п/п	Показатель	Единица измерения	1 группа M±m	2 группа M±m
1	Среднее время хирургии	Минута	22,21±2,78	21,82±2,96
2	ЧСС ¹ до введения	Ед	126,40±12,54	132,82±11,38
3	ЧСС ¹ после введения	Ед	178,46±18,38	156,74±20,82
4	ЧДД ² до введения	Ед	18,40±4,82	17,80±2,75
5	ЧДД ² после введения	Ед	40,72±5,75	28,84±4,78
6	Среднее время пробуждения ³	Секунда	42,82±20,48	≈750
7	Среднее время выхода из делирия	Минута	≈25,82	≈148,74

Примечания: 1 – частота сердечных сокращений; 2 – частота дыхательных движений; 3 – ответ на раздражение 1, 3 и 4 пару черепномозговых нервов и кашлевой рефлекс от эндотрахеальной трубки.

Вторая группа кошек начала проявлять вышеописанные действия только спустя 10-16 минут с момента ввода препарата внутримышечно и скорость реакций была гораздо меньше.

Заключение. Внутривенное ведение атипамезола гидрохлорида имеет более выраженный и быстрый эффект, в отличии от внутримышечно, который описан в инструкции к применению препарата. Рекомендовано именно внутривенное введение при проявлении нежелательных реакций на препараты медетомидна и дексмедетомидина или же в условиях, требуемых быстрого пробуждение животного.

Литература. 1. Генгин, И. Д. Применение препарата «Пропофол Каби» в ветеринарной анестезиологии мелких домашних животных / И. Д. Генгин, Э. Ж. Апиева // Молодые ученые - науке и практике АПК : материалы Международной научно-практической конференции аспирантов и молодых ученых, Витебск, 25–26 апреля 2024 года. – Витебск : ВГАВМ, 2024. – С. 111-115. – EDN OHWMRD. 2. Генгин, И. Д. Реанимация неонатальных пациентов в ветеринарии / И. Д. Генгин, Э. Ж. Апиева // Молодые ученые - науке и практике АПК : материалы Международной научно-практической конференции аспирантов и молодых ученых, Витебск, 25–26 апреля 2024 года. – Витебск : ВГАВМ, 2024. – С. 115-118. – EDN UKPOTX. 3. Анестезия и аналгезия у лабораторных крыс. Применяемые комбинации препаратов, их влияние на организм животного, оптимальные решения для преодоления побочных эффектов / Н. Л. Матвеев, А. С. Куприянова, В. П. Армашов [и др.] // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2025. – Т. 18, № 2 (67). – С. 166-175. – DOI 10.18499/2070-478X-2025-18-2-166-175.

– EDN LTIIRC. 4. Влияние комбинации кетамин и изофлуран с дексмететомидином и без него на физиологические параметры *Musca fascicularis* / В. С. Соколова, М. Н. Макарова, Т. Г. Бармина [и др.] // Ветеринарный фармакологический вестник. – 2025. – № 1 (30). – С. 24-36. – EDN TWOHUP. 5. Филиппов, Ю. И. Различные виды наркоза для мелких домашних животных / Ю. И. Филиппов, С. В. Тимофеев, Н. В. Волкова // Ветеринарная медицина. – 2009. – № 3. – С. 52-54. – EDN NCPRFH. 6. Чернышева, Т. А. Влияние комбинированного применения препаратов «Медитин» и «Телазол» на продуктивность дыхательной функции гериатрических пациентов при овариогистерэктомии / Т. А. Чернышева, Д. В. Козлитина, Е. В. Степанов // Молодежная наука - развитию агропромышленного комплекса : материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Курск, 03–04 декабря 2020 года. Том Часть 2. – Курск : Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова, 2020. – С. 368-372. – EDN ZGVVMT. 7. Чернышева, Т. А. Влияние комбинированного применения препаратов «Медитин» и «Золетил» на сатурацию крови собак и кошек при овариогистерэктомии / Т. А. Чернышева // Лучшая студенческая статья 2020 : сборник статей II Международного научно-исследовательского конкурса. В 5-ти частях, Петрозаводск, 29 ноября 2020 года. Том Часть 4. – Петрозаводск : Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская Ирина Игоревна), 2020. – С. 322-328. – EDN BEFFRH.

УДК 619: 636.089.87

КОРРЕКЦИЯ ГИПОКАЛИЕМИИ КОШЕК НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК КАЛИЙСОДЕРЖАЩИМИ ПРЕПАРАТАМИ

Генгин И.Д., Апиева Э.Ж.

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет»,
г. Пенза, Российская Федерация

*Одним из симптомов хронической болезни почек (ХБП) у кошек является гипокалиемия на фоне нарушение фильтрации в проксимальных отделах извитых канальцев почек. На начальных стадиях ХБП купировать гипокалиемию представляется возможным препаратами для перорального применения, что упрощает терапию в домашних условиях. В статье представлен ретроспективный анализ терапии гипокалиемии у кошек. **Ключевые слова:** ветеринария, мелкие домашние животные, фармакология, урология, хроническая болезнь почек.*

CORRECTION OF HYPOKALEMIA IN CATS ON THE BACKGROUND OF CHRONIC KIDNEY DISEASE WITH POTASSIUM-CONTAINING DRUGS

Gengin I.D., Apieva E.Zh.

Penza State Agrarian University, Penza, Russian Federation