

Нами было установлено, что после введения препарата объем желудка, тонкого и толстого кишечника, резко увеличился примерно на 50%. Это связано с образованием молекулярного кислорода, который четко просматривался в виде крупных пузырьков через серозные оболочки органов. Увеличение органов в объеме вызвало резкое смещение органов брюшной полости и давление на окружающие ткани. Отмечали острое расширение желудка и метеоризм кишечника, острый геморрагический или острый катарально-геморрагический гастроэнтерит, множественные язвы слизистой оболочки желудка.

Выводы

1. Настойка чемерицы вызывает рвоту у кошек; рекомендуемая доза 0,8-1 мл в неразбавленном виде. Побочное, токсическое действие настойки чемерицы необходимо корректировать с учетом клинической симптоматики.

2. 3%-ный раствор перекиси водорода вызывает однократную рвоту через 3-5 мин. в дозе 15 мл. Однако вследствие обильно выделяемой пены возможны осложнения в виде аспирации легких.

3. Нашатырно-анисовые капли вызывают однократную рвоту, но она возникает лишь через 30 мин. Вследствие обильной секреции бронхиальных желез существует опасность аспирационной пневмонии. Оптимальная терапевтическая доза 2 мл.

4. Результаты опыта показали, что перекись водорода и нашатырно-анисовые капли вызывают рвоту у 50% опытных животных.

5. Хлорид натрия в сухом виде в дозе 3 г и в виде гипертонического раствора рвотного эффекта не оказывает, а увеличение дозы натрия хлорида может привести к тяжелому отравлению.

6. 3%-ный раствор перекиси вызывает острое расширение желудка и метеоризм кишечника, геморрагический гастроэнтерит и множественные язвы желудка.

Библиографический список

1. Виноградов В.М., Каткова Е.Б., Мухин Е.А. Фармакология с рецептурой: учебник для медицинских и фармацевтических училищ и колледжей. – СПб.: СпецЛит, 2000. – С. 631.

2. Субботин В.М., Александров И.Д. Ветеринарная фармакология. – М.: КолосС, 2004. – С. 135.

3. Субботин В.М., Субботина С.Г., Александров И.Д. Современные лекарственные средства в ветеринарии. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – С. 33.

4. Вингфилд В.Е. Секреты неотложной ветеринарной помощи: пер. с англ. – М.; СПб.: Бином – Невский диалект, 2000. – С. 489.

5. Липин А.В., Санин А.В., Зинченко Е.В. Ветеринарный справочник традиционных и нетрадиционных методов лечения кошек. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ЗАО Центрполиграф, 2007. – С. 57.

6. Харкевич Д.А. Фармакология. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1987.



УДК 619:615.33:591.1

Н.П. Зуев,
Е.Н. Зуева

ВЛИЯНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ И ЛЕЧЕБНЫХ ДОЗ ТИЛОЗИНА НА ОСНОВНЫЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА ЖИВОТНЫХ

Ключевые слова: тилозин, сердечно-сосудистая система, пищеварение, печень, мочевыделение, влияние, стимуляция, безвредность.

Введение

Перевод животноводства на промышленную основу, характеризующуюся качественно новыми методами содержания и эксплуатации, такими как длительным пребыванием

животных в закрытых помещениях, высокой концентрацией их на ограниченных производственных площадях, воздействием на организм многочисленных стресс-факторов, отрицательно сказывается на физиологическом состоянии животных, снижая уровень их естественной резистентности, что приводит к возникновению ряда болезней.

Одной из трудно разрешимых проблем крупных животноводческих хозяйств являются

ся желудочно-кишечные и респираторные болезни молодняка, занимающие ведущее место в патологии сельскохозяйственных животных.

В связи с этим дальнейшее изучение этиологии и патогенеза массовых заболеваний животных, разработка новых эффективных средств их терапии и профилактики являются весьма актуальными.

Одним из основных направлений создания новых фармакологических средств является конструирование композиций препаратов. Это направление представляет собой основу ветеринарной фармакологии.

Перспективной для изучения является группа тилозинсодержащих препаратов, включающая тилозина тартрат и высокоактивные формы фразидина-40 и -50, а также возможность усиления их бактериостатического действия за счет синергидного или потенцирующего влияния других средств и разработка на этой основе новых лекарственных композиций [1-3].

Основной целью работы было определение безвредности препаратов тилозина для молодняка сельскохозяйственных животных.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующую **задачу**: изучить влияние препаратов тилозина на основные органы и физиологические системы овец, телят, свиней и кур.

Объект и методы исследований

Для изучения физиолого-биохимических изменений в организме сельскохозяйственных животных при использовании препаратов тилозина на 1-, 15- и 30-е дни из кровеносных сосудов животных брали кровь, в которой исследовали морфологические и иммунобиохимические показатели, в том числе углеводного, липидного, минерального и белкового обменов веществ: глюкозу – ферментативным методом, общие липиды – сульфифосфованилиновым реактивом, мочевины – по реакции с диацетилмонооксимом, бета-липопротеиды – турбодиметрическим методом, холестерол – по Ильку, активность аланинаминотрансферазы и аспартатаминотрансферазы – по Райтману и Френкелю (1957) с использованием наборов фирмы «Лакхема». Кроме того, фекалии опытных и контрольных животных исследовали на количество, цвет, запах, форму, консистенцию, характеристику поверхности, отсутствие примесей и переваримость. Определялась реакция кала, наличие кровяных (проба Вебера, Адлера, Грегенсона и пирамидоновая) и желчных (проба с соляной кислотой и полуторахлористым железом, Фуше и Шлезингера) пигментов.

Экспериментальная часть

Действие препаратов на электрофизиологическую активность сердечной мышцы изучалось на собаках. Животным с помощью медицинского желудочного зонда вводили в желудок суспензии препаратов тилозина. До их введения и после него с помощью электрокардиографа у собак регистрировали ЭКГ в 3 отведениях от конечностей и сравнивали ее с фоновыми показателями.

Функциональное состояние почек и органов пищеварения под влиянием тилозина тартрата оценивали по клиническим тестам и физико-химическим показателям мочи и кала поросят и телят, получавших препараты, и сравнивали с показателями мочи, отобранной от контрольных животных, не получавших препараты. Мочу и кал собирали на 1-, 15- и 30-й дни опыта.

Результаты и обсуждение

Действие на функции органов пищеварения. При назначении тилозина тартрата (10 мг/кг по ДВ) фекалии опытных и контрольных животных были одинаковыми по количеству, цвету, запаху, форме, консистенции, характеристике поверхности, отсутствию примесей и соответствующей виду и возрасту переваримости. Реакция кала была нейтральной, кровяные (проба Вебера, Адлера, Грегенсона и пирамидоновая) и желчные (проба с соляной кислотой и полуторахлористым железом, Фуше и Шлезингера) пигменты отсутствовали. В кале всех животных обнаруживали единичные жировые капли (окраска раствором Судана) и крахмальные зерна (окраска раствором Люголя). У животных, получавших препараты, по сравнению с контролем отмечено незначительное увеличение содержания белка в кале (проба Вишнякова-Трибуле).

Влияние на электрофизиологическую функцию сердца. Действие препарата на электрофизиологическую активность сердечной мышцы было изучено на собаках. Животным с помощью медицинского желудочного зонда вводили в желудок суспензии изучаемого средства. До его введения и после него с помощью электрокардиографа у собак регистрировали ЭКГ в 3 отведениях от конечностей и сравнивали ее с фоновыми показателями.

Проведенными исследованиями установлено, что при применении токсических доз тилозина существенных изменений в электрокардиограмме сердца не зарегистрировано. Предсердные и желудочковые комплексы соответствовали физиологическим параметрам исследуемых животных. Признаков нарушения автоматизма, возбудимости, проводимости и сократимости сердечной мышцы не выявлено (уменьшение или

увеличение расстояний PQ, QRS, ST, а также высоты всех пяти зубцов P, Q, R, S, T). При анализе полученных электрокардиограмм симптомов гипертрофии правого, левого желудочков и предсердий (увеличение высоты зубцов P, Q, R, S), а также явлений коронарной недостаточности (смещение ниже изопотенциальной линии интервала ST) не зарегистрировано.

Таким образом, применение животным тилозина тартрата в дозе, трехкратно превышающей терапевтическую, не оказывает негативного влияния на основные функции сердечной мышцы (автоматизма, сократимости, возбудимости и проводимости).

Влияние на функции органов мочеотделения. Функциональное состояние почек под влиянием тилозина тартрата оценивали по клиническим тестам и физико-химическим показателям мочи поросят и телят, получавших препараты, и сравнивали с показателями мочи, отобранной от контрольных животных, не получавших препараты. Мочу собирали на 1-й, 15-й и 30-й дни опыта.

Установлено, что акты мочеиспускания у поросят и телят всех групп были регулярными, произвольными, безболезненными, в естественной позе. Явлений мочевого синдрома, изменение количества и качества актов мочеиспусканий, странгурии, пиоурии, гематурии, гемоглобин- и эритроцитурии у животных не зарегистрировано. При аускультации в месте пункта оптимума аорты у животных (4-е межреберье коров, овец и 3-е – у подсвинков на уровне плечелопаточного сочленения) акцента и патологических звуковых явлений, указывающих на наличие сердечно-сосудистого синдрома поражения почек, не зарегистрировано. Составляющих уремического синдрома – явлений интоксикации: апатии животных, гипорексии в отношении наиболее лабильных поверхностных рефлексов кожи и слизистых (корнеальный, передний, средний и задний брюшной) не отмечено. При провокации болезненности в области почек (3-4-ю поясничные позвонки) положительной реакции не выявлено. Моча светло-желтого цвета, прозрачная (без примеси слизи и крови), водянистой консистенции, специфического запаха, с концентрацией водородных ионов от 6,5 до 7,1 у поросят и 6,9-7,3 у телят.

Таким образом, длительное назначение тилозина не оказывает отрицательного влияния на функции системы мочеотделения и физико-химические свойства мочи.

Влияние на функции печени. Влияние тилозина тартрата изучено на 18 поросятах с массой тела 22-23 кг, которые были разделены на 6 групп по 3 головы: животные 1-й группы (контроль) получали обычный рацион, остальных групп – в течение 30 дней дополнительно к основному рациону препараты тилозина в дозе 30 мг/кг (по ДВ). До опыта и на 15-й день у поросят была отрицательная реакция на билирубин и не отмечены нарушения структуры белков и наличие в сыворотке грубодисперсных глобулинов. Количественное содержание билирубина, каталитическая активность ферментов АлАт и АсАт у опытных поросят также существенно не отличались от контрольных. Это указывает на то, что изучаемые препараты при длительном назначении в повышенных дозах не оказывают негативное влияние на белоксинтезирующую, пигментно- и ферментнообразующую функции печени, т.е. препарат не оказывает токсического действия на печень.

Таким образом, проведенными исследованиями установлено, что тилозин не оказывает отрицательного воздействия на основные физиолого-биохимические показатели организма животных за исключением вредного влияния токсических доз на появление в фекалиях экссудативного белка.

Библиографический список

1. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Получение и разработка антимикробных композиций на основе тилозинсодержащих препаратов // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. – Воронеж: РАСХН, ВНИВИПФ и Т, 2007. – С. 311-316.
2. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Терапевтическая эффективность композиционных тилозинсодержащих препаратов в остром опыте // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. – Воронеж: РАСХН, ВНИВИПФ и Т, 2007. – С. 307-311.
3. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Совместимость и свойства ингредиентов при создании комбинированных тилозинсодержащих препаратов // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. – Воронеж: РАСХН, ВНИВИПФ и Т, 2007. – С. 316-319.

