

Композиции фитопробиотиков оказывают ростостимулирующее воздействие и существенно повышают резистентность организма новорожденных телят к желудочно-кишечным болезням. Так, в контрольной группе уже на вторые сутки заболело трое телят, через несколько дней ещё четверо, болезнь в среднем продолжалась $7,5 \pm 0,3$ дней. У новорожденных телят, получавших композиции фитопробиотиков, нарушение функции желудочно-кишечного тракта наблюдалось на 4-5-е сутки после рождения, а выздоровление наступало в среднем через пять дней. Сохранность к месячному возрасту у телят первой, второй, третьей, четвертой, пятой групп составила 100%. Среднесуточный прирост массы тела в ходе опытного периода повышался с $458 \pm 10,2$ г в контроле до $587,5 \pm 13,2$ – $633 \pm 12,1$ г (на 28–38% выше) у животных, получавших композиции фитопробиотиков.

Заключение. Таким образом, целесообразно использование синбиотических препаратов при выращивании телят.

Литература. 1. Малик, Н. И. Пробиотики: теоретические и практические аспекты / Н. И. Малик, А. Н. Панин, И. Ю. Вершинина // *Ветеринария сельскохозяйственных животных.* – 2006. – № 5. – С. 58-60. 2. Меры борьбы с диареями новорожденных телят / В. А. Мищенко [и др.]. // *Ветеринария сельскохозяйственных животных.* – 2008. – № 3. – С. 18-20. 3. Назырова, Н. Р. Влияние экстрактов лекарственных растений на биологическую активность штамма *Lactobacterium plantarum* 8P-A3 : автореф. дис. ... канд. биол. наук / Н. Р. Назырова ; филиал «Иммунопрепарат» ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ. - Уфа, 2007. - 23 с. 4. Научнообоснованная система получения здорового молодняка и профилактики желудочно-кишечных болезней новорожденных телят : рекомендации / В. В. Субботин [и др.]. - Москва, 2002. – 22 с. 5. Нормобиоценоз и дисбактериоз молодняка / Г. Ф. Бовкун [и др.] // *Ветеринария сельскохозяйственных животных.* – 2008. – № 3. – С. 13-20. 6. Хусаинов, В. Р. Профилактика болезней телят молочного периода / В. Р. Хусаинов // *Ветеринария сельскохозяйственных животных.* – 2006. – № 2. – С. 57-59.

УДК 619:615

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «МЕТРИТОН ЛОНГ» В ОСТРОМ ОПЫТЕ НА БЕЛЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ МЫШАХ

Петров В.В., Романова Е.В., Новиков Е.А., Шафранович Д.В., Веремейчик В.А.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной
медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. Токсикологический контроль ветеринарных препаратов на этапе их разработки является неотъемлемой частью исследований. Полученные в результате этого данные дадут информацию о дальнейшей судьбе ветеринарного препарата и возможности их применения на сельскохозяйственных животных, птице и животных-компаньонах. Исходя из этого, исследования лекарственных средств на предмет острой токсичности являются весьма важным мероприятием.

Материалы и методы исследований. Определение острой оральной токсичности (класса опасности) и токсичности при однократном подкожном введении ветеринарного препарата «Метритон Лонг», проводили на клинически

здоровых белых нелинейных мышах в соответствии с методическими рекомендациям [3].

Пропранолол, входящий в состав препарата относится к группе неселективных β -адреноблокаторов. Он обладает выраженным блокирующим эффектом на β -адренорецепторы миометрия, что способствует проявлению активности эндогенного окситоцина, вследствие чего усиливаются сокращения гладкой мускулатуры матки и молочной железы. Является антагонистом катехоламинов и обладает выраженным антистрессовым действием [1, 2, 4, 5].

Препарат применяют коровам при послеродовых осложнениях: субинволюция матки, острый и хронический эндометрит; при гипотонии и атонии матки, задержании последа, при синдроме «метрит-мастит-агалактия» у свиноматок.

Для опытов были сформированы: девять опытных группы и одна контрольная по шесть мышей в каждой. Перед исследованием мышей всех групп выдержали на 12-часовом голодном режиме.

Для определения острой оральной токсичности было сформировано шесть групп мышей (группы № 1-6), которым препарат задавали внутрижелудочно в следующих дозах: 20 000, мг/кг; 15 000,0 мг/кг, 10 000,0 мг/кг, 5 000,0 мг/кг; 2 500,0 мг/кг.

Для определения токсичности при однократном подкожном введении было сформировано 4 группы мышей (группы № 7-9), которым препарат вводили в следующих дозах: 10 000,0 мг/кг, 5 000,0 мг/кг; 2 500,0 мг/кг, 1 250,0 мг/кг.

Мышам контрольной группы препарат не вводили. Наблюдение за мышами всех групп занятых в эксперименте вели в течение 14 суток.

Результаты исследований. Падеж мышей и клинические признаки имели выраженный дозозависимый характер. Так за период наблюдения в первой опытной группе пали все мыши (100%) в течение 20-60 минут после введения препарата, а во второй пали четыре мыши (66,6%) в течение 40-80 минут после введения препарата. Клинические признаки отравления мышей обеих групп характеризовались угнетением, взъерошенностью шерстного покрова, адинамией, учащенным дыханием, судорогами, комой и смертью. У мышей, оставшихся в живых, через 3-4 часа отмечали улучшение общего состояния: интенсивность клинических признаков постепенно уменьшалась, мыши начали принимать корм и воду, а через 8-10 часов после введения препарата мыши охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители. В течение последующего двухнедельного наблюдения гибели мышей не наблюдали.

За период наблюдения в третьей опытной группе в первые 60-80 минут после введения препарата пали две мыши (33,3%). Клинические признаки отравления проявлялись сходным образом с мышами первых двух групп. У мышей, оставшихся в живых, через 2,5-3,5 часа отмечали улучшение общего состояния: интенсивность клинических признаков постепенно уменьшалась, мыши начали принимать корм и воду, а через 7-8 часов после введения препарата полностью нормализовались прием корма и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители. В течение последующего двухнедельного наблюдения гибели мышей не наблюдали.

За период наблюдения в четвертой опытной группе в первые два часа после введения препарата пала одна мышь (16,6%). Клинические признаки отравления характеризовались не ярко выраженным угнетением, адинамией, учащенным дыханием, комой и смертью. У мышей, оставшихся в живых, через два часа

отмечали улучшение общего состояния: интенсивность клинических признаков постепенно уменьшалась, мышцы начали принимать корм и воду, а через 4-6 часов после введения препарата аппетит был в норме. Мыши адекватно реагировали на внешние раздражители. В течение последующего двухнедельного наблюдения гибели мышей не наблюдали.

За период наблюдения в пятой опытной группе падежа мышей не отмечено. Клинические признаки отравления проявлялись слабым угнетением и отказом от корма и еды в течение первых двух часов после введения препарата.

При вскрытии трупов павших мышей отмечали застойные явления в паренхиматозных органах и отек легких.

За период наблюдения в шестой опытной группе в первые 20-60 минут после введения препарата пали все мыши (100%), в седьмой – в первые 50-60 минут после введения пало три мыши (50%), а в восьмой опытной группе в первые два часа наблюдения после введения препарата пала одна мышь (16,6%). Клинические признаки отравления характеризовались отказом от корма и воды, угнетением, взъерошенностью шерстного покрова, адинамией, учащенным дыханием, судорогами, комой и смертью.

У мышей все групп, оставшихся в живых, через 7-10 часов отмечали улучшение общего состояния: интенсивность клинических признаков постепенно уменьшалась, мышцы начали принимать корм и воду, а к исходу первых суток после введения препарата мыши охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители. В течение последующего двухнедельного наблюдения гибели мышей не наблюдали.

За период наблюдения в девятой опытной группе падежа мышей не отмечено. Клинические признаки отравления проявлялись слабым угнетением и отказом от корма и воды в течение первых трех часов после введения препарата.

При вскрытии трупов павших мышей отмечали застойные явления в паренхиматозных органах и отек легких. На месте введения препарата отмечали не ярко выраженный инфильтрат.

Расчет среднесмертельной дозы ветеринарного препарата «Метритон Лонг» (LD_{50}) проводили по методу Першина.

Среднесмертельная доза (LD_{50}) ветеринарного препарата «Метритон Лонг» при однократном подкожном введении белым лабораторным мышам составила 5313,75 мг/кг. Среднесмертельная доза (LD_{50}) ветеринарного препарата «Метритон Лонг» при однократном пероральном введении белым лабораторным мышам составила 11886,25 мг/кг.

Заключение. Ветеринарный препарат «Метритон Лонг» при однократном пероральном и подкожном введении белым лабораторным мышам обладает видимым токсическим действием. Клинические признаки отравления характеризовались угнетением, взъерошенностью шерстного покрова, адинамией, учащенным дыханием, судорогами, а комой и смертью. Исходя из проведенных исследований, можно констатировать что, ветеринарный препарат «Метритон Лонг» по классификации ГОСТ 12.1.007-76 относится к IV классу опасности – вещества малоопасные (LD_{50} свыше 5000 мг/кг).

Литература. 1. Ветеринарная фармакология : учебное пособие / Н. Г. Толкач [и др.] ; под. ред. А. И. Ятусевича. – Минск : ИВЦ Минфина, 2008. – 686 с. 2. Кузьмич, Р. Г. Клиническое акушерство и гинекология животных / Р. Г. Кузьмич. – Витебск, 2002. – 313

с. 3. *Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ* / Р. У. Хабриев [и др.] ; под ред. Р. У. Хабриева. – Москва : ЗАО ИИА «Медицина», 2005. – 892 с 4. Пламб, Дональд К. *Фармакологические препараты в ветеринарной медицине* / Пер. с англ. / В двух томах. Том 2. (О-Я) – Москва : Издательство Аквариум, 2019. – 1040 с. 5. *Фармакология* / В. Д. Соколов [и др.] ; под ред. В. Д. Соколова. – СПб. : Издательство «Лань», 2013. – 576 с.

УДК 619:615

ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «ДЕНАВЕРИН БТ» В ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОМ ПЛАНЕ

Петров В.В., Романова Е.В., Новиков Е.А., Шафранович Д.В., Веремейчик В.А.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной
медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. Фармацевтическая отрасль в ветеринарной медицине с каждым годом дает все новую и новую продукцию в виде лекарственных и дезинфицирующих средств, средств для диагностики болезней животных, сывороток и вакцин. Фармацевтические предприятия в Республике Беларусь претерпевает крупномасштабную реконструкцию, что позволяет производить более сложные и качественные продукты для ветеринарного рынка.

Все вновь разработанные ветеринарные лекарственные средства, кормовые добавки и др., должны подвергаться доклиническим испытаниям, одним из моментов которых являются токсикологические испытания на лабораторных животных (острая и хроническая токсичность, эмбриотоксическое и тератогенное действие и другие). Результаты токсикологических испытаний используются для составления технических нормативных правовых актов и занимают особое место в контроле качества препарата (токсичность в тест-дозе).

Материалы и методы исследований. Определение острой оральной токсичности (класса опасности) и токсичности при однократном подкожном введении ветеринарного препарата «Денаверин БТ» проводили на клинически здоровых белых нелинейных мышах в соответствии с методическими рекомендациям [2]. Ветеринарный препарат «Денаверин БТ», в 1 мл препарата содержится 40 мг денаверина гидрохлорида.

Денаверина гидрохлорид, входящий в состав препарата, относится к β -адреноблокаторам, который обладает расслабляющим действием на гладкую мускулатуру шейки матки и тем самым способствует увеличению эластичности родовых путей. Препарат усиливает действие эндогенного окситоцина и сократительную способность миометрия; обладает анальгезирующим, противосудорожным, жаропонижающим и седативным действием.

Денаверина гидрохлорид быстро метаболизируется в печени и полностью выводится из организма в течение 3-5 часов. Терапевтический эффект денаверина гидрохлорида при подкожном или внутримышечном применении коровам наблюдается через 10-15 минут. Релаксация мышц сохраняется до нескольких часов, а анальгезирующее действие до полутора часов [1. 4]

Препарат применяют крупному рогатому скоту для родовспоможения у первотелок и коров при узости шейки матки и для стимуляции родовой