

Влияние препаративных форм сабельника болотного на организм неинвазированных стронгилятами овец

Титович Л.В.

Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины
г. Витебск, Республика Беларусь
farmacologia.yovgavm@yandex.ru

Одной из современных проблем ветеринарной медицины являются стронгилятозы желудочно - кишечного тракта, которые широко распространены и на территории Республики Беларусь [2,5].

Современные синтетические противопаразитарные средства широко применяются при этих заболеваниях. В отличие от синтетических, лекарственные средства из растительного сырья обладают малой токсичностью, значительно лучшей переносимостью животными. Поэтому актуальным является поиск новых видов лекарственных растений, их стандартизация и разработка новых готовых лекарственных средств на их основе. Одним из таких перспективных растений является сабельник болотный.

Для того, чтобы изучить или исключить возможное негативное влияние препаративных форм сабельника болотного на организм жвачных, и изучить динамику некоторых гематологических и биохимических показателей, в условиях фермерского хозяйства «Сеньково» Витебского района Витебской области, нами было отобрано 5 групп интактных овец, по 3 головы в каждой, по принципу условных аналогов, в возрасте 0,5-1 года, весом 25-30 кг. Животным подопытных групп, содержащимся на ферме, давали препараты сабельника болотного (отвар, настойку, жидким экстракт и порошок из корневищ и корней), перорально.

В течение 20 дней мы проводили мониторинг гематологических и биохимических показателей крови, которую отбирали и исследовали до обработки препаратами сабельника болотного, а также на 5, 10, 15, 20 после дачи препаратов.

Овцам 1-й, 2-й, 3-й и 4-й подопытных групп вводили энтерально: 1-й группе – отвар сабельника болотного в дозе 7 мл/кг живой массы один раз в день в течение 3-х дней подряд перед кормлением, 2-й группе - настойку сабельника болотного в дозе 1 мл/кг живой массы двукратно с интервалом 24 часа перед кормлением, 3-й группе - жидкий экстракт сабельника болотного в дозе 0,2 мл/кг живой массы двукратно с интервалом 24 часа перед кормлением, 4-й группе - порошок сабельника болотного в дозе в дозе 500 мг/кг живой массы двукратно с интервалом 24 часа перед кормлением. Животные пятой группы служили контролем и препаратов не получали.

Овцы подопытных и контрольной групп, на протяжении всего эксперимента, находились в одинаковых условиях содержания и кормления. Ежедневно в первой половине дня проводилось измерение температуры тела, определение частоты пульса, дыхания и количество сокращений рубца.

На протяжении эксперимента в гематологической картине как подопытных, так и контрольных группах овец изменений не регистрировали - количество эритроцитов, лейкоцитов и содержание гемоглобина в крови в течение всего опыта находились в пределах физиологической нормы. Достоверных изменений в лейкограмме подопытных животных на протяжении опыта отмечено не было.

При биохимическом исследовании белков плазмы крови - общего белка и альбумина - установлено, что в ходе опыта их содержание в сыворотке крови овец не претерпело существенных изменений в сравнении с показателями в начале опыта, что говорит о том, что препарат не подавляет синтез альбуминов и не нарушает процесс обновления белков в организме.

Отсутствие отклонений от нормы в сторону повышения концентрации мочевины и мочевой кислоты в сыворотке крови указывает на отсутствие гепатотоксического действия испытуемых препаратов, а также позволяет исключить развитие патологических изменений в почках [3].

Изучение особенностей функционирования ферментов крови позволяет приблизиться к глубокому анализу метаболизма организма. В этом плане активность таких ферментов, как щелочная фосфатаза, аланин- и аспаргатаминотрансфераза, имеет исключительное значение для понимания специфики биохимических превращений в печени и крови.

На протяжении эксперимента у животных опытных и контрольных групп интактных овец и телят не наблюдалось достоверного повышения вышеупомянутых показателей, которые находились в пределах физиологической нормы. Нужно отметить, что достоверных колебаний в динамике билирубина не отмечалось, что позволяет исключить внутripеченочный холестаз [4].

Показатели углеводного обмена достаточно полно характеризуют функциональное состояние печени, поджелудочной железы, играющих важную роль в углеводном обмене. Наибольшую диагностическую ценность представляют показатели содержания в крови глюкозы, которые находились в пределах физиологической нормы [4].

Исходя из проведенных исследований и, полученных в результате этого данных, по изучению динамики некоторых гематологических и биохимических показателей у интактных овец можно заключить, что препаративные формы сабельника болотного

(отвар, настойка, жидкий экстракт, порошок из корневищ и корней) в терапевтической дозе не оказывают токсического действия на организм животных.

Для выявления изменений микроскопического характера во внутренних органах интактных овец, под воздействием препаративных форм сабельника болотного в терапевтической дозе, был произведен убой 5 – ти животных (по одному из каждой группы).

Для гистологического исследования после убоя овец были отобраны следующие внутренние органы: сердце, печень, почки и селезенка. При визуальном осмотре органов патологических изменений не обнаружено [1]. От вышеперечисленных органов был отобран материал для гистологического исследования.

При гистологическом исследовании органов от овец, которым задавали в терапевтической дозе препаративные формы сабельника болотного, патологических изменений обнаружено не было.

Литература

1. Вскрытие животных и дифференциальная патоморфологическая диагностика болезней: учеб. Пособие / М.С. Жаков [и др.]. - Минск: Ураджай, 1998. - 263 с.: ил.

2. Карпенкова Н.В. Стронгилятозы желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота Полоцкого района и лечение животных при этой инвазии// Ученые записки учреждения образования "Витебская государственная академия ветеринарной медицины"/ Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, УО "ВГАВМ". - Витебск, 2001. - Том 37, ч.2. - С.66-68.

3. Методы оценки витаминной обеспеченности населения: учебно- методическое пособие. - В.Б. Спиричев [и др.]. - М., 2001. - 68 с.

4. Сейфулла, Р.Д. Антиоксиданты / Р.Д. Сейфулла, Е.А. Рожкова, Е.К. Ким // Экспериментальная и клиническая фармакология. - 2009. - Т. 72. - № 3. - С. 60-64.

5. Якубовский, М.В., Степанцова Е.А., Е.А.Кирпанева. Современные препараты для лечения и профилактики паразитарных болезней крупного рогатого скота: Рекомендации/ Минск БелНИИЭВ им. С.Н. Вышелесского; Сост.-Минск, 2004 – 36

Influencepreparativ forms comarumpolustreon an organism not invasionstrongylatiosssheep.

Titovich L.W.

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

Proceeding from the spent researches and, the data received as a result of it, on studying of dynamics gematolochi and biochemical indicators at not invasion sheepstrongylatioss, it is possible to conclude some that preparative forms of Comarumpolustre(decoction, tincture, liquid extract, powder) in therapeutic doses do not cause toxic effect in animal body.