

болезней овец. Возникающие для животных новые экологические условия при интенсивном ведении овцеводства оказывают свое влияние на численность популяций паразитов, и, в частности, гельминтов.

Сосредоточение животных в одном месте, отсутствие в большинстве хозяйств достаточного количества пастбищ и бессистемное их использование способствует резкому увеличению популяции определенных видов стронгилят, поражающих одновременно желудочно-кишечный и дыхательный тракты овец.

Фауну стронгилят овец определяли при помощи методики культивирования личинок гельминтов до инвазионной стадии и при вскрытии внутренних органов павших и вынужденно убитых животных. При этом установлено, что овцы поражены нематодами родов: кооперия, трихостронгилюс, остертагия, эзофагостомум, гемонхкс, буностомум, хабертия и диктиокаулюс.

Общая пораженность овцематок этими гельминтами составляет: буностомумами – 100%, коопериями – 22,8%, хабертиями – 14,3%, гемонхами – 42,5%, трихостронгилюсами – 14,3%, остертагиями – 14,3%, диктиокаулами – 14,5%.

Пораженность молодняка прошлого года рождения составляет: буностомумами – 40%, гемонхами – 21,3%, нематодами – 42%, кооперидиями – 12,7%, трихостронгилюсами – 12,7%, хабертиями – 6,5%, остертагиями – 15,5%, эзофагостомумами – 4,8%, диктиокаулами – 55,0%.

На клиническое проявление смешанных инвазий, вызванных этими паразитическими червями, влияют следующие факторы: сочетания определенных видов гельминтов, возраст овец и их резистентность, которая зависит, главным образом, от гигиены содержания и кормления животных.

Наблюдения показывают, что от стронгилят страдают больше всего ягнята и молодняк прошлого года рождения, особенно при смешанном заражении диктиокаулами и нематодами + остертагиями и др.

Грубое нарушение зоогигиенических норм при выращивании ягнят, инвазирование вышеупомянутыми гельминтами, ведет к активизации в организме животных пастерелл, которые усугубляют течение инвазии, в результате чего возникает характерный гельминтно-энтеропневмонийный комплекс, который в практике довольно трудно диагностировать.

На основании результатов исследований по эпизоотологии и патогенному воздействию на организм овец смешанных заболеваний, вызванных легочными и желудочно-кишечными стронгилятами и пастереллами, разработан комплекс оздоровительных мероприятий, включающий рациональные сроки проведения диагностических исследований с целью прогнозирования и недопущения вспышек заболеваний, пастбищную химиопрофилактику, основанную на вольном скармливании антгельминтных солевых смесей с премиксами; изолированное содержание молодняка; оборудование гигиенических водопоев и др.

Вышеуказанные мероприятия позволяют сократить падёж овец на 40-50%, увеличить настриг шерсти на 300-700 г с одной головы и повысить на 25-40% выход мяса при убое животных.

УДК 619:616.995.132:615.284:(636.1:612.017.1(092.19

## ПАТОГЕНЕТИЧНІ МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ АРТЕМІДУ-6 НА ІМУННУ СИСТЕМУ ІНВАЗОВАНИХ КОНЕЙ.

Шмаюн С.С., Антіпов А.А., Саморай М.М., Ніщименко М.П.

Білоцерківський державний аграрний університет, Україна

Однією з провідних галузей тваринництва є конярство. Значні економічні збитки цієї галузі наносять різні хвороби, особливо гельмінтози, які стримують розвиток лоша-



впливають працездатність робочих і спортивних коней, м'ясну та молочну продуктивність і умовного поголів'я.

На сьогодні ефективним засобом у боротьбі з паразитозами коней є дегельмінтизація застосуванням специфічних препаратів (антгельмінтиків). Використовуються препарати переважно широкого спектру дії, які належать до групи бензimidазолів, зокрема артемід-6. Однак, як показує ветеринарна практика, застосування антгельмінтиків не завжди пов'язане з урахуванням механізму їх впливу на імунну систему тварин. У більшості випадків ці препа-рати не тільки не дають антгельмінтного ефекту, а навпаки, призводять до пригнічення імунної системи, що сприяє повторному ураженню паразитами (реінвазії) та переходу гострої форми перебігу хвороби у хронічну. Тому виникла необхідність вивчення не тільки специфічної дії цих антгельмінтиків, а й їх впливу на імунобіологічну реактивність організму коней.

Мета досліджень ( вивчити антгельмінтну ефективність артемиду-6 при кишкових нематодозах коней та дослідити патогенетичні механізми впливу антгельмінтика на імунну систему інвазованих тварин.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили в одному з гос-подарств Львівської області на конях 1,5-річного віку, спонтанно інвазованих параскаридами і стронгілідами. Було сформовано за принципом аналогів 2 гру-пи тварин по 5 голів у кожній: 1-а ( контрольна, коням антгельмінтиків не вводили; 2-а (дослідна, тварини отримували артемід-6 у дозі 50мг(кг за АДР два дні підряд 1 раз в день з кормом.

Антгельмінтну ефективність артемиду-6 вивчали гельмінтокопроовоско-пічними методами на 15, 30 та 60-й дні після дегельмінтизації. Напруженість епізоотичного процесу при кишкових нематодозах коней визначали за показниками екстенсивності та інтенсивності інвазії (EI та II).

Імунобіологічну реактивність організму інвазованих коней на фоні дегель-мінтизації визначали за допомогою морфологічних та імунологічних методів оцінки: підрахунок лейкоцитів, виведення лейкоформули; визначення Т(лімфо-цитів (E(ПУК), активних Тлімфоцитів (EA(ПУК), В(лімфоцитів (EAC(ПУК), фагоцитарної (ФА) та лізоцимної (ЛА) активностей крові. Бактерицидну активність (БА) крові визначали методом флюорометрії. Дослідження крові проводили на 10, 20, 30-й дні після дегельмінтизації.

Результати досліджень. Отримані показники екстенсивності та інтенсивності інвазії свідчили про вірогідне зниження ураженості коней параскаридами і стронгілідами на 15-й і 30-й дні після введення артемиду-6 .Так, якщо до введення препарату показники екстенсивності та інтенсивності параскари-дозно-стронгілідозної інвазії були, відповідно, 100% та 117,4 і 268,3 екземплярів, то після дегельмінтизації на 15-й і 30-й дні вони зменшилися, відповідно, до 20% та 32,4; 69,2 і 16,7; 58,1 екземплярів, але повного звільнення тварин від гельмінтів не спостерігалось. Навпаки, в кінці досліду (60-й день) відзначалося підвищення інвазованості до 40% з одночасним зростанням показників інтенсивності інвазії, відповідно, до 19,3 та 72,7 екземплярів ( $P < 0,05$ ).

Результати морфологічних та імунологічних досліджень по вивченню впливу артемиду-6 на імунний статус інвазованих коней відображені в табли-ці 1. З неї видно, що після дегельмінтизації даним препаратом вірогідної різни-ці між кількістю лейкоцитів у дослідній та контрольній групах немає протягом періоду досліджень (30 днів). Однак на 20-й та 30-й дні після застосування ар-темиду-6 спостерігалось зниження кількості паличкоядерних нейтрофілів у дос-лідній групі тварин ( $P < 0,05$ ). Одночасно нормалізувався рівень сегментоядер-них нейтрофілів та еозинофілів на 30-й день після введення артемиду-6. Це є підтвердженням того, що даний препарат не тільки нормалізує кількість еози-нофілів і нейтрофілів, але й не має алергічних властивостей.

Введення препарату викликало зниження кількості розеткоутворюючих Т(лімфоцитів, активних Т(клітин та В(лімфоцитів на 10, 20, 30-й дні досліджень ( $P < 0,05$ ). На цьому фоні спостерігалось вірогідне підвищення фагоцитарної активності нейтрофілів крові (10,



20-й дні). У кінці дослідю (30-й день) спостерігали зниження показників фагоцитозу, які вони були вищими, ніж у контролі. Бактерицидна активність сироватки крові після введення артеміду-6 була підвищена на 10 і 20-й дні досліджень, однак її рівень не досягав значень контролю ( $P < 0,05$ ). Застосування препарату викликало також збільшення лізоцимної активності сироватки крові.

Таким чином, артемід-6 позитивно впливає на гематологічні показники ін-вазованих коней, проявляє імуностимулювальну дію відносно до фагоцитарної та лізоцимної активностей крові тварин, але є імунодепресантом Т- і В(систем імунітету). На нашу думку, це пов'язане з тим, що після введення антгельмінтика у Т- і В(лімфоцитів змінюється рецепторний апарат, а отже порушується і їх функція. Як відомо, клітинна кооперація Т- і В(лімфоцитів є необхідною умовою для продукування антитіл, тобто для розвитку нормальної імунної відповіді. Перешкоджаючи взаємодії Т- і В(лімфоцитів у імунній відповіді, цей препарат, на наш погляд, негативно впливає і на хелперну суб-популяцію лімфоцитів. Явище імуносупресії вказує на відсутність профілактичного ефекту антгельмінтика.

Висновки. Антгельмінтик артемід-6 є імунодепресантом, а отже не рекомендується часто дегельмінтизувати ним тварин. З метою попередження негативного впливу артеміду-6 на імунну систему коней необхідно паралельно з антгельмінтиком застосовувати препарати, які підвищують резистентність організму тварин.

УДК 619:616.995.773.4.

## ПАЗАРИТОЗИ ЛОШАДЕЙ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Ятусевич А.И., Петрукович В.В., Стасюкевич С.И., Золотов В.М.

Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, Р. Беларусь

На современном этапе развития сельского хозяйства коневодство в Республике Беларусь имеет важное значение, как источник тягловой силы, резерв пополнения производственного баланса страны и ряда биологических препаратов, имеющих медицинское и ветеринарное значение. В последние годы правительством Республики Беларусь предпринято ряд мер по дальнейшему развитию коневодства, целями которых является увеличение поголовья животных, улучшение породного состава и продуктивных качеств, рост экспорта лошадей.

Однако серьезным препятствием в развитии отрасли являются инвазионные болезни. Проблеме оздоровления конского поголовья от паразитозов у нас в республике уделяется мало внимания.

При обследовании ряда хозяйств Республики Беларусь установлено, что зараженность лошадей стронгилятами составила 75-90%, оксиуратами – 16-43%, параскаридами – 12-43%. Жеребята заражены стронгилоидами на 40-95%. Степень зараженности зависит от условий содержания лошадей и их пользования и зонального расположения хозяйств, в связи с чем наши исследования проводились в трех климатогеографических зонах (провинциях) Беларуси – южной (Полесская провинция), центральной (Центральная переходная провинция) и северной (Северная озерная провинция).

При исследовании желудочно-кишечного тракта (ротовая полость, пищевод, желудок, двенадцатиперстная кишка) от 329 лошадей, убитых на мясо и принадлежащих стационарно неблагополучным по гастрофилезу хозяйствам, установлена 100% инвазированность личинками оводов I, II, III возраста рода *Gastrophilus*. Полученные данные свидетельствуют о том, что личинки гастрофилид имеют широкое распространение в различных регионах. В республике Беларусь регистрируются