

курсом. Резкое снижение ИЭИ отмечено на 3--4 сутки от начала лечения. На 7--8 сутки животные полностью освободились от эймериид. Поедаемость корма была удовлетворительной, но первые двое суток животные не охотно поедали фарш.

Второй группе норок скармливали хвойную муку в дозе 2 грамма на животное в течение 7 дней. С третьего дня применения препарата у норок явно улучшился аппетит, снизилась ИЭИ, но полного освобождения от эймериид к концу опыта не произошло.

Третьей группе скармливали химкокцид с хвойной мукой в дозах 30 мг и 2 грамма на норку соответственно. Со второго дня норки стали охотно поедать корм. На третьи сутки резко снизилась ИЭИ. На 6--7 сутки ооцисты эймериид полностью исчезли. Прекратился понос, улучшились аппетит и общее состояние норок.

В контрольной группе ИЭИ оставалась на довольно высоком уровне (80--230 ооцист) на всем протяжении опыта. У животных отмечали поносы, угнетенное состояние.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Применение химкокцида с хвойной мукой оказалось высокоэффективным при эймериидозе норок. Норки охотнее поедали фарш по сравнению с контрольной группой и опытной, где скармливали химкокцид. Применение хвойной муки заметно улучшило аппетит по сравнению с контролем, в 2--3 раза снизило ИЭИ, но полного освобождения норок от эймериид не произошло.

Литература

1. Берестов В. А. и др. Использование древесной зелени в промышленном звероводстве и кролиководстве.--Л.: Колос, 1982.--95 с.
2. Богомолов А. Д. и др. Хвоя как биологически активная подкормка пушных зверей // Рук. НИИСХ Северного Зауралья.--Тюмень, 1974.--С. 75.
3. Карасев Н. Ф. и др. Фитотерапия при паразитозах животных // Тезисы докладов научно-практической конференции «Проблемы интенсификации сельскохозяйственного производства».--Гродно, 7--8 апреля 1993 г.--С. 163--164.

УДК 619.616.995.132-084:636.4

Н. И. Олехнович, кандидат ветеринарных наук, доцент
А. И. Ятусевич, доктор ветеринарных наук, профессор

ТРИХОЦЕФАЛЕЗ СВИНЕЙ

Данные литературы свидетельствуют о широком распространении трихоцефалеза в свиноводческих хозяйствах нашей страны (П. С. Иванова, 1960; Б. А. Майоров, 1966; Т. Г. Никулин, А. И. Ятусевич и другие, 1984; Н. И. Олехнович, 1990).

Наши исследования показали, что в настоящее время неблагополучными по трихоцефалезу являются 93,1% хозяйств. Паразиты выявлены во всех половозрастных группах (кроме поросят-сосунов). Среди поросят-отъемышей инвазированными оказалось 89,28% групп, свиноматок--89,28 и откормочного поголовья--86,25%. Наиболее высокая экстенсивность инвазии установлена у поросят-отъемышей ($26,43 \pm 3,64\%$) и ремонтного молодняка ($26,68 \pm 2,65\%$). У свиней других возрастных групп экстенсивность инвазии намного ниже, а у хряков она составила $1,4 \pm 0,16\%$.

Экстенсивность инвазии в свиноводческих комплексах по группам составила 8,1%, что на 11,12% ниже по сравнению с обычными хозяйствами. Наиболее высокая экстенсивность инвазии в группах поросят-отъемышей--10,95%, свиноматок--9,92 и в группах откорма--10,95%.

Для углубленного изучения вопросов патогенеза, клинических признаков, патологоанатомических изменений были проведены опыты в клинике кафедры паразитологии на свиньях крупной белой породы 30--160-дневного возраста, в трех сериях опытов на 47 поросятах.

Исследование крови проводили до заражения, а также на 2, 9, 17, 33, 37 дни после заражения. Содержание эритроцитов и гемоглобина в крови определяли на ФЭК-56М по методике Г. В. Девиз и А. И. Воробьева (1959), лейкоцитов--подсчетом в камере Горяева, общий белок--в аппарате ИРФ, белковые фракции--по Олл--Макорду в модификации С. А. Карпюка, лизоцимную активность сыворотки крови--нефелометрическим методом по В. Г. Дорофейчуку (1968), опсоно-фагоцитарную активность нейтрофилов--по В. С. Гостеву (В. С. Плященко, В. Т. Сидоров, 1979), бактерицидную активность сыворотки--методом Мюнселля и Треффенса в модификации О. В. Смирновой и Т. А. Кузьминой (1966) нефелометрическим методом на ФЭК-86М, сиаловые кислоты--методом Гесса, витамин С--методом, описанным И. П. Кондрахиным с соавторами (1985).

При проведении экспериментов образовывали по принципу аналогов подопытные и контрольные группы поросят. В зависимости от цели и задач исследований поросят инвазировали яйцами трихоцефалюсов в дозе от 200 до 1 тыс. на 1 кг живой массы. Содержали поросят в условиях, исключающих естественное заражение, что подтверждается трехкратными отрицательными результатами копроскопических обследований и отсутствием гельминтов и простейших у контрольных животных в течение опыта.

Патогенное влияние трихоцефал на организм свиней многостороннее и начинается уже в первые дни после заражения. Оно характеризуется глубокими нарушениями функций многих органов и систем. Установлено, что под влиянием трихоцефал изменяется морфологический состав крови. Так, уже на 5 день после заражения поросят 30-дневного возраста одной тысячей

яиц на 1 кг массы наблюдается лейкоцитоз. Увеличение числа лейкоцитов к 12 и 20 дням было на 68,05% и 73,58% соответственно ($P < 0,001$), к 35 дню содержание снизилось к уровню контроля. Количество эритроцитов у инвазированных поросят уменьшилось к 35 дню после заражения на 29,36% ($P < 0,001$) по сравнению с контролем. К концу опыта количество эритроцитов у опытных животных возросло до $5,25 \pm 0,001 \cdot 10^{12}$ л., однако было на 14,85% ($P < 0,001$) меньше, чем у животных контрольной группы. Изменения в лейкограмме отмечены с 12 дня после заражения поросят и сохранились в течение всего опытного периода. Наблюдалось значительное увеличение числа эозинофилов, особенно с 12 по 35 день после заражения, превышающее показатели животных контрольной группы в 3,9--4,6 раза. В эти же сроки происходило уменьшение содержания лимфоцитов до 25,5% ($P < 0,001$), а на 35 день оно составило $34,5 \pm 1,2$, в контрольной-- $59,0 \pm 1,7\%$ ($P < 0,001$).

Наши исследования показали, что уже к 12 дню после заражения изменяется белковая картина крови инвазированных трихоцефалами свиней. Количество общего белка у инвазированных животных увеличилось по сравнению с контрольной группой на 5,4%, что составило $7,4 \pm 0,29$ г/%, к 20 дню разница между данными животных опытной и контрольной групп была 16,9%. К 5 дню после заражения количество альбуминов в опытной группе составило $2,51 \pm 0,50\%$, что на 12,35% ниже по сравнению с содержанием альбуминов в сыворотке крови контрольной группы, а к 35 дню эта разница была 68,2%. Альфа-глобулиновая фракция изменялась незначительно, но содержание ее было несколько выше у инвазированных животных. В процессе развития болезни происходило увеличение гамма-глобулинов, и к 35 дню в опытной группе их было на 16,23% больше по сравнению с контрольной группой. У поросят, инвазированных яйцами трихоцефал, наблюдалось снижение лизоцимной активности сыворотки крови, а также бактерицидной активности сыворотки крови. Бактерицидная активность уже к 5 дню после заражения уменьшилась по сравнению с контрольной группой на 52,58%, но к 45 дню после заражения ее содержание было на уровне контрольной группы.

Фагоцитарная активность нейтрофилов у поросят, инвазированных трихоцефалами, в первые дни несколько возросла, а затем начала снижаться и к 35 дню составила $1,3 \pm 0,55$ ($P < 0,001$), в контрольной группе-- $28,8 \pm 0,37\%$, а с 39 дня после заражения начала повышаться.

Уже к 5 дню после заражения снизилось содержание витамина С на 19,9% ($P < 0,001$) по сравнению с контрольной группой и на протяжении всего опыта у поросят, зараженных трихоцефалами, было ниже, а к концу опыта разность составила 28,76%. После заражения поросят яйцами трихоцефал количество сиаловых кислот в плазме крови увеличилось и к 20 дню составило 237,97% ($P < 0,001$), к 39 дню их содержание в плазме крови поросят достигло исходного уровня.

Проведенный анализ биохимических и иммунологических изменений в организме поросят-отъемышей свидетельствует о большом патогенном влиянии трихоцефал. Первые признаки болезни у поросят подопытной группы в виде ухудшения общего состояния, снижения активности, поедаемости корма отмечены на 10 день после заражения. Затем поросята отказались от корма, у некоторых из них появились понос, тяжелое дыхание. Исхудание и слабость прогрессивно нарастали. Наблюдалась болезненность в области живота, щетина была взъерошена, без блеска. Поросята чаще лежали, зарывшись в подстилку, и неохотно поднимались. На 17--18 день у них наступило улучшение: прекратился понос, улучшился аппетит, но на 20 день у поросят проявились ранее отмеченные симптомы заболевания в более сильной форме. За период опыта пало 4 поросенка (26,6%). Прирост массы в подопытной группе был на 44,6% меньше, чем у молодняка контрольной группы.

Нами проведены исследования по выявлению эффективности ринтала и ивомека при трихоцефалезе в клинике кафедры и производственных условиях на 180 поросятах 2--4-месячного возраста.

Ринтал задавали внутрь групповым способом в дозах от 5 до 20 мг/кг массы, ивомек вводили подкожно в дозе 1 мл/33 кг массы. Исследования показали, что ивомек в дозе 1 мл на 33 кг массы животного при однократном введении полностью освобождает животных от трихоцефал. При применении ринтала в дозе 15 мг/кг его экстенсэффективность составила 93,6%.

В клинике кафедры у поросят хороший антигельминтный эффект при трихоцефалезе получили, применяя настой пижмы (1:20). Препарат задавали внутрь в дозе 0,5 мл/кг массы 1 раз в день 3 дня подряд. Экстенсэффективность препарата составила 100%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Трихоцефалез свиней имеет широкое распространение в свиноводческих хозяйствах Республики Беларусь. При экспериментальном заражении поросят яйцами трихоцефал отмечают лейкоцитоз, эритропения, снижение содержания альбуминов, бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови, витамина С, увеличение количества гамма-глобулинов. Высокоэффективными препаратами являются ивомек, ринтал и настой соцветий пижмы.

Литература

1. Иванова П. С. Протозойные энтероколиты поросят, их течение и меры борьбы // В сб.: Болезни свиней. Изд. ЭСХА и ЭНИИЖВ. -Тарту, 1960.--С. 214--222.
2. Майоров Б. А. Лечение свиней при кишечных паразитозах // Ветеринария.--1966.--№ 3.--С. 66--67.
3. Никулин Т. Г., Ятусевич А. И. Паразитоценозы сельскохозяйственных животных Белоруссии и борьба с ними // Паразитоценозы диких и домашних млекопитающих Белоруссии. -Мн.: Ураджай, 1985.--С. 34--36.