

лось 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 опытной 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 появился понос, тяжелое дыхание. Исхудание и слабость прогрессивно нарастали. Наблюдалась болезненность в области живота, щетина взъерошена, без блеска. Поросята чаще лежали, зарывшись в подстилку, и неохотно поднимались. На 17-18 дни 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 опытной группе был на 44,6% меньше, чем у молодняки контрольной группы.

ние и слабость прогрессивно нарастали. Наблюдалась болезненность в области живота, щетина взъерошена, без блеска. Поросята чаще лежали, зарывшись в подстилку, и неохотно поднимались. На 17-18 дни 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 опытной группе был на 44,6% меньше, чем у молодняки контрольной группы.

УДК 619:576.895.773.4

## НОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ТЕРАПИИ ГИПОДЕРМАТОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Якубовский М.В., Степанова Е.А., Мяцова Т.Я.

РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского НАН Беларуси»

Существует достаточно большой арсенал противоводовых препаратов, применяемых как для терапии, так и для профилактики заболевания и обеспечивающих проведение эффективных мероприятий при гиподерматозной инвазии [2]. Но надо отметить, что большинство из них имеют достаточно продолжительный срок ожидания по молоку и мясу после применения [1, 3]. Учитывая также то, что импортируемые препараты дороги, острой проблемой ветеринарии республики является производство отечественных препаратов.

В целях изыскания безопасных высокоэффективных средств борьбы с гиподерматозом, мы разработали и изучили препараты: ивермектим и ивермектим 1%. В опытах по определению остаточных количеств препарата в молоке и мясе ивермектин выявлен не был.

Для определения эффективности препаратов, мы испытали их в качестве средства химиотерапии при клинических признаках заболевания гиподерматозом и в качестве средства ранней химио-профилактики на 8964 спонтанно инвазированных подкожным оводом животных в хозяйствах Минской, Гродненской, Могилевской и Витебской областей.

При изучении эффективности ивермектима для ранней химио-профилактики гиподерматоза животным опытных групп ввели препарат однократно подкожно в дозах: 1-ой группе животных в дозе 3 мл, 2-ой группе в дозе 2 мл, 3-ей группе в дозе 1,5 мл и 4-ой группе в дозе 1 мл. Животным 5-ой группы ввели гиподектин инъекционный (базовый препарат) в дозе согласно наставлению по применению препарата (3 мл подкожно однократно). Коровы контрольной группы противоводовыми препаратами не обрабатывались.

Эффективность применения препаратов определяли обследованием опытных и контрольных групп животных весной следующего года методом осмотра и пальпации на наличие личинок подкож-

ного овода.

Экстенсэффективность ивермектима при профилактике гиподерматоза для коров в дозе 3 мл на животное составила 92,46%, телок в дозе 2 мл на животное - 96,50%. Применение ивермектима в более низких дозах дало более низкий результат - при дозе 1,5 мл на животное - 94,55%, в дозе 1 мл на животное - 92,19%. Экстенсэффективность гиподектина инъекционного (базовый препарат) составила 92,31%.

Производственная проверка, проведенная в 2002-2004 гг. в хозяйствах Осиповичского района Могилевской области, Толочинского района Витебской области и Вороновского района Гродненской области, с применением ивермектима для профилактики гиподерматоза коровам в дозе 3 мл на животное и телкам в дозе 2 мл, показала в среднем экстенсэффективность в пределах  $99,32 \pm 0,53\%$ .

В целом при анализе данных о применении ивермектима в качестве средства ранней химио-профилактики можно сделать вывод, что наиболее эффективным и экономически целесообразным является однократное применение ивермектима взрослым животным в дозе 3 мл с экстенсэффективностью  $96,92 \pm 2,23\%$  и молодняку в дозе 2 мл на животное с экстенсэффективностью  $98,03 \pm 1,53\%$ .

Экономическая эффективность ивермектима при ранней химио-профилактики гиподерматоза составила 1,59 рубля на 1 рубль затрат.

При изучении эффективности ивермектима при клиническом гиподерматозе животным опытных групп, спонтанно инвазированных личинками подкожного овода, со средней интенсивностью инвазии 1-27 личинки на животное, ввели препарат подкожно в различных дозах: 1-ой группе животных в дозе 6 мл, 2-ой группе в дозе 3 мл, 3-ей группе в дозе 2 мл. Животным 4-ой группы ввели гиподектин инъекционный (базовый препарат) в дозе согласно наставлению по применению препарата (3 мл подкожно однократно). Коровы контрольной группы

ной группы противооводовыми препаратами не обрабатывались.

Эффективность препаратов определяли на 28 день после обработки, обследованием опытных и контрольных групп животных, методом осмотра и пальпацией гиподерматозных желваков с определением их жизнеспособности.

Экстенсэффективность ивермектима в дозе 6 мл на животное составила  $100 \pm 0,00\%$ . Наиболее эффективным и экономически целесообразным является применение препарата в дозе 3 мл на животное с экстенсэффективностью -  $98,68 \pm 1,01\%$  и в дозе 2 мл для молодняка -  $96,52 \pm 1,59\%$ . Экстенсэффективность гиподектина инъекционного (базовый препарат) в дозе 3 мл на животное составила  $95,00\%$ .

Нами также была изучена эффективность внутрикожного применения ивермектима 1% в дозе 0,2 мл на животное для профилактики гиподерматоза. Преимущество такого способа введения очевидно: высокая скорость обработки, отсутствие необходимости фиксации при обработке, значительное снижение расхода препарата. Этот же способ применения фармации при гиподерматозе крупного рогатого скота с высокой эффективностью был предложен А.И. Ятусевич с соавт. [4].

Животных опытных групп мы обработали внутрикожно ивермектимом 1% в дозе 0,2 мл на животное. Правильность введения контролировали по образованию горошины на коже. Контрольной группе животных (зараженный контроль), препарат не вводили.

Эффективность применения препарата определяли обследованием весной следующего года опытных и контрольных групп животных на наличие личинок подкожного овода.

Экстенсэффективность ивермектима 1% в качестве средства ранней химиофилактики гиподерматоза составила в среднем  $98,69 \pm 0,59\%$ .

Экономическая эффективность ивермектима 1% при ранней химиофилактики гиподерматоза составила 9,65 рубля на 1 рубль затрат.

При изучении эффективности ивермекти-

ма 1% при клиническом гиподерматозе весной сформировали группы животных спонтанно инвазированных личинками подкожного овода, со средней интенсивностью инвазии 1-18 личинок на животное.

Животных опытных групп обработали ивермектимом 1% в дозе 0,2 мл на животное внутрикожно однократно. Правильность введения контролировали по образованию горошины на коже. В контрольную группу входил крупный рогатый скот, пораженный личинками подкожного овода, которым препарат не вводили.

Эффективность препарата определяли на 30 день после обработки обследованием опытных и контрольных групп животных методом осмотра и пальпацией гиподерматозных желваков с определением их жизнеспособности. Экстенсэффективность при этом составила  $98,00 \pm 0,22\%$ .

В целом при анализе данных о применении ивермектима в качестве средства ранней химиофилактики и при лечении клинического гиподерматоза можно сделать вывод, что наиболее эффективным и экономически целесообразным является однократное подкожное применение ивермектима взрослым животным в дозе 3 мл и молодняку в дозе 2 мл. Экстенсэффективность составляет  $97,43 \pm 0,96\%$ .

При внутрикожном применении ивермектима 1% в качестве средства ранней химиофилактики и при лечении клинического гиподерматоза в дозе 0,2 мл экстенсэффективность составила  $98,47 \pm 0,41\%$ .

**Литература.** 1. Непоклонов А.А. Оздоровление стад крупного рогатого скота от гиподерматоза // Ветеринария.-2002.-№10.-С.3-6. 2. Непоклонов А.А. Экологическое обоснование борьбы с гиподерматозом // Новые средства и методы борьбы с насекомыми, клешами и грызунами на животноводческих комплексах.- М., 1980.- С.3-15. 3. Якубовский М.В., Карасев Н.Ф. Диагностика, терапия и профилактика паразитарных болезней животных.- Мн.: Бел. изд. Тов-во «Хата», 2001.- 384с. 4. Лечение и профилактика гиподерматоза крупного рогатого скота фармацином путем внутрикожных инъекций/А.И. Ятусевич, С.И. Стасюкевич, И.А. Ятусевич и др.// Ветеринарная медицина Беларуси.-2003.-№3.-С.15.

УДК 619:616.9:636.52.58

## ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТИМУСА У ПТИЦ, ИММУНИЗИРОВАННЫХ ПРОТИВ НЬЮКАСЛСКОЙ БОЛЕЗНИ, И ВЛИЯНИЕ НА НИХ ЭЙМЕРИЙ

Ятусевич А.И., Луппова И.М., Сандул А.В.

УО "Витебская государственная академия ветеринарной медицины", Республика Беларусь

Цель исследований – используя методы морфоиметрии, изучить процессы иммуноморфогенеза у бройлеров, иммунизированных против ньюкаслской болезни, и влияние на них эймериозной инвазии.

Для объективного суждения о характере иммунного ответа при вакцинации против ньюкаслской болезни у птиц свободных от эймерий (1-я группа - контрольная) и экспериментально зараженных эймериями (2-я группа) первоначально мы изучили

морфологическую характеристику тимуса 21-дневных цыплят обеих групп до вакцинации (фон).

При макроскопическом исследовании установлено, что в данном возрасте тимус цыплят состоит из двух удлинённых долей, каждая из которых содержит по 6-8 овальных долек. Снаружи долька окружена соединительнотканной капсулой, от которой внутрь отходят перегородки, делящие ее на микроскопические дольки. Абсолютная масса орга-