

УДК 619: 616. 993 – 085

## ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА БАЛАНТИДИОЗНО-КРИПТОСПОРИДИОЗНОЙ ИНВАЗИИ СВИНЕЙ

Савченко В.Ф., к. вет. н., доцент,  
Савченко С.В., к. вет. н., доцент

*Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины».*

**Аннотация.** *Лечение балантидиозно-криптоспоридиозной инвазии у свиней фразидином-50, биофармом и 1 %-ным спиртовым раствором иода по предложенным схемам, будет являться эффективным мероприятием, направленным на снижение заболеваемости и повышение сохранности молодняка при данной инвазии.*

**Ключевые слова:** *криптоспоридиоз, балантидиоз, балантидиозно-криптоспоридиозная инвазия, свиньи, лечение, профилактика.*

Актуальность проблемы. В последние десятилетия XX века в различных регионах планеты появились вспышки заболевания животных и людей криптоспоридиозом.

До недавнего времени криптоспоридиоз относили к числу оппортунистических инвазий, развивающихся на фоне первичного и вторичного иммунодефицитов, включая СПИД.

Сейчас установлено, что криптоспоридии являются облигатными гомоксенными (однохозяйными) внутриклеточными паразитами, обитающими в эндотелии подвздошной кишки у молодняка сельскохозяйственных животных и человека, особенно у детей, у которых развивается длительная профузная диарея. В настоящее время криптоспоридии выявлены более чем у 30 видов животных и у людей.

Принято в мире считать, что у млекопитающих паразитирует *Cryptosporidium parvum*, а у мышей - *Cryptosporidium muris*. Имеются данные, что ооцисты криптоспоридий содержатся в питьевой воде и способны выдерживать даже современные способы ее очистки.

Криптоспоридии обладают большой репродуктивной способностью. В одном грамме фекалий больные криптоспоридиозом телята выделяют во внешнюю среду до 74 млн. ооцист, сохраняющих свою инвазионность до года и более. Ооцисты загрязняют территорию животноводческих ферм и подсобных помещений, которые являются постоянными факторами передачи возбудителя новорожденным животным. Грызуны (крысы, мыши) являются также переносчиками болезни. После проведенной дератизации особенно крысы по нашим данным лезут погибать в кормушки свиней. Свиноматки могут поедать крыс и заболеть криптоспоридиозом. Свиньи заражаются при заглатывании ооцист с кормом или водой. [4]

Криптоспоридии млекопитающих известны как паразиты преимущественно кишечного тракта. Однако, в последние годы они были выявлены и в других органах, тканях и биологических жидкостях (макрота, бронхиальная слизь, рвотные массы). У поросят развитие криптоспоридий может происходить не только в кишечнике, но также в трахее и конъюнктиве глаза. Они вызывают острую болезнь, которая протекает как тяжелое заболевание. [3]

Ворсинки, пораженные криптоспоридиями, набухшие, недоразвитые и атрофируются. В них уменьшается содержание дисахаров, снижается ферментативная активность. Ворсинки теряют бокаловидные клетки и слипаются с другими ворсинками. Сокращается поверхность всасывания слизистой оболочки. Целые отрезки кишечника выходят из строя. Развивается профузная водянистая диарея (понос). По нашим наблюдениям, в одном из хозяйств, Витебской области у поросенка в возрасте 4 месяца живая масса составила 5 кг.

У поросят 3-15 дневного возраста криптоспоридиоз наиболее часто протекает в основном остро с клиническим проявлением энтерита. У больных поросят фекалии бело-желтые, водянистые, в дальнейшем - пастообразные серовато-белого цвета.

При криптоспоридиозе возбудителя часто находят в задней трети подвздошной кишки, а также в слепой кишке, реже - в прямой. В терминальной (задней) части подвздошной кишки отмечается атрофия ворсинок, они слипаются между собой и теряют бокаловидные клетки, которые со слизью выделяются во внешнюю среду. [4]

При гистологическом исследовании поперечных срезов задней части подвздошной кишки мы находили множество трофозоитов и мерозоитов. Ворсинок в этих местах не было видно.

Задачи исследования: изыскать наиболее эффективные препараты для лечения балантидиозно-криптоспоридиозной инвазии у свиней.

Материал и методы исследования. Материалом для исследований являлись больные балантидиозно-криптоспоридиозной инвазией свиньи, их кровь и фекалии.

Методы выявления криптоспоридий:

1. Обнаружение возбудителя на поперечных срезах кишечника (эндогенные стадии развития).

2. Обнаружение ооцист криптоспоридий в фекалиях.

Возбудителя (трофозоитов, мерозоитов, меронтов) находят на поперечных гистологических срезах кишечника (подвздошная кишка, задняя часть).

В мировой литературе предложено несколько разнообразных методов выявления ооцист криптоспоридий.

1. Метод Циль-Нильсена.

2. Окрашивание по Кестеру.

4. Метод приготовления нативных препаратов с глицерином. Ооцисты криптоспоридий поднимаются в верхние слои препарата и становятся легко различимы (четко выделяются спорозоиты).

Балантидий выявляли с помощью метода нативного мазка.

Результаты исследования. В результате проведенных нами исследований установлено, что основным источником в распространении балантидиоза свиней являются взрослые свиньи, особенно свиноматки - латентные носители инвазии, которые в порции фекалий, полученной при разовой дефекации выделяют до 2-х млн. цист балантидий. У поросят от таких свиноматок балантидии обнаруживались, начиная с 20-дневного возраста. Таким образом, во внешней среде в огромном количестве содержатся цисты балантидий и ооцисты криптоспоридий. Поросята заболевают одновременно с 15 дня криптоспоридиозом и с 20 дня - балантидиозом.

Но наиболее часто диагностируется смешанная инвазия криптоспоридиями и балантидиями.

Клиническая картина при балантидиозно-криптоспоридиозной инвазии. У больных поросят наблюдают тяжелое течение болезни. Общее состояние - угнетенное. Появляется извращенный аппетит: поросята грызут асфальт, деревянные полы, ограждающие конструкции станков, поедают фекалии других поросят и также заболевают балантидиозно-криптоспоридиозной инвазией. Наблюдается диарея (понос). В дальнейшем появляются в фекалиях слизь и прожилки крови. У некоторых поросят появляется рвота.

При патологоанатомическом вскрытии трупов трех поросят с диагнозом балантидиозно-криптоспоридиозная инвазия обнаружены подострый катаральный

энтерит, катаральный колит с наложениями крошковатых масс серого цвета на поверхности слизистой оболочки, резко выраженная токсическая дистрофия печени.

Для лечения свиней, больных балантидиозно-криптоспориозной инвазией был испытан фразидин – 50 (макролидный антибиотик с широким спектром действия. Этот препарат животные получали в дозе 50 мг/кг живой массы два раза в день шесть дней подряд. Больные поросята медленно выздоравливали. Лизоцимная и бактерицидная активность сыворотки крови на фоне проведенного курса лечения повышалась, а у контрольных животных эти показатели оставались без изменений.

Нами при балантидиозно-криптоспориозной инвазии также применен биофарм в дозе 0,2 г/кг массы животного, два раза в день, шесть дней подряд.

При применении 1%-ного спиртового раствора йода в дозе 10 мл на поросенка-отъемыша, 2 раза в день, шесть дней подряд получен хороший лечебный эффект.

Дозировка 1%-ного спиртового раствора йода при балантидиозно-криптоспориозной инвазии свиней:

Поросятам-сосунам 1 месячного возраста – 5 мл.

Поросятам-сосунам 1,5 месячного возраста – 7 мл.

Поросятам-отъемышам - 10 мл.

Поросятам на откорме – 15 мл.

Свиноматкам – 20 мл.

Препарат вводится 2 раза в день, 6 дней подряд (курсом лечения).

Балантидии исчезают на 3-ий день лечения, а ооцисты криптоспоридий – на 7-8 дни. Лечебная эффективность препарата приближается к 98 – 100%.

Можно препарат давать с 1/3 частью корма и поросята его хорошо поедают.

Йод может давать реакцию с водой, богатой железом, получают хлопья.

В профилактике балантидиозно-криптоспориозной инвазии у свиней важным этапом является соблюдение санитарно-гигиенических мероприятий.

Необходимо охранять свиноводческие объекты путем рассредоточения их на определенные расстояния (зооветеринарные разрывы), узаконенные нормами технологического проектирования животноводческих предприятий. Так, санитарный разрыв между территорией свиноводческой фермы и жилыми постройками ближайшего населенного пункта должен быть 500 м.

Свиноводческие комплексы следует отделять от жилой застройки в зависимости от величины поголовья: комплексы по выращиванию и откорму свиней на 12 и 24 тыс. голов – не менее чем на 1500 м; на 54 тыс. и более – 2000 м.

Ввоз животных в хозяйство необходимо производить только из благополучных по балантидиозно-криптоспориозной инвазии хозяйств, из собственных племярепродукторов или селекционно-гибридных центров. Завезенные из различных хозяйств, свиньи должны содержаться изолированно друг от друга.

Всех вновь поступающих в хозяйство свиней карантинируют в течение 30 дней. За это время трехкратно исследуют на гельминтозы и протозоозы.

Неотъемлемой частью ветеринарно-санитарных мероприятий при профилактике балантидиозно-криптоспориозной инвазии у свиней является дератизация как система мер, направленных на уничтожение мышевидных грызунов – переносчиков инвазии.

Не реже двух раз в год в свинарниках проводят профилактическую дезинфекцию. Текущие дезинфекции проводят по мере необходимости. Способ дезинфекции и время ее проведения определяет на месте ветеринарный врач.

Большое внимание необходимо уделять профилактике стрессовых явлений, которые оказывают решающее влияние в ослаблении естественной резистентности организма свиней и распространении балантидиозно-криптоспориозной инвазии. К наиболее существенным стресс-факторам относятся низкие и высокие температуры, повышенная влажность воздуха, высокие уровни аммиака, диоксида углерода, низкие концентрации кислорода в атмосфере, производственные шумы, нарушение системы содержания и др. [1]

Стресс поросят вызывает неправильный отъем: отнимают от маток резко, в один прием в другое помещение или станок с новым микроклиматом, новой окружающей обстановкой, с дополнениями нового поголовья в основную группу поросят. Тогда хозяева станка лезут в драку, защищая свое жизненное пространство. Отъем голодных поросят утром при смешивании различных групп в новом станке с недостаточной площадью и фронтом кормления вызывает каннибализм с массовым беспокойством, откусыванием хвостов и травмой ушей.

В последние дни подсоса поросят реже подпускают к свиноматкам, что вынуждает молодняк лучше поесть корма.

Поросят-отъемышей следует кормить полнорационными комбикормами, в состав которых должны входить все необходимые элементы питания.

Заболеванию свиней балантидиозом способствует высокое содержание в кормах углеводов. Перевод поросят на концентратный тип кормления, добавление в рацион молочных продуктов приводит к резкому уменьшению количества балантидий в кишечнике животных.[2]

Технологическим способом профилактики балантидиоза является содержание свиней на решетчатом полу. На решетчатом полу происходит разрыв контакта между животными и их выделениями, что имеет профилактирующий эффект при балантидиозно-криптоспоридиозной инвазии свиней, характеризующейся орально-фекальным механизмом передачи заразного начала.

При заболевании свиней балантидиозно-криптоспоридиозной инвазией хозяйство в условленном порядке объявляется неблагополучным по этой болезни и в нем проводят следующие мероприятия:

- больных свиней изолируют и лечат;
- здоровых – подвергают лечебно-профилактическим обработкам;
- улучшают кормление свиней, исключают из рациона углеводистые и богатые белком корма;
- проводят механическую очистку свинарников от навоза, моют и дезинфицируют кормушки, поилки и предметы ухода за животными.

Станки после удаления больных поросят обрабатывают горячим 4%-ным раствором КОН или NaOH. Хорошее дезинвазирующее средство для полов – негашенная известь, которую наносят на 10-15 минут, а затем сметают. Выгульные дворики после тщательной очистки от навоза перепахивают, выравнивают и обильно посыпают известью. В качестве дезинвазирующего средства объектов внешней среды при балантидиозе свиней может быть использован защитный химический раствор НВ-1 в концентрации 2-4% по формальдегиду.

Хозяйство объявляется благополучным через 30 дней со дня клинического выздоровления последнего заболевшего животного, подвергшегося лечению. Перед снятием ограничений проводят заключительную очистку и дезинвазию помещений 2-3%-ным раствором каустической соды, 4%-ным раствором формалина.

**Выводы.** Для лечения балантидиозно-криптоспоридиозной инвазии у свиней с высокой лечебной эффективностью применены:

1. Фрадизин – 50 в дозе 50 мг/кг живой массы два раза в день шесть дней подряд.
2. При применении биофарма в дозе 0,2 г/кг массы животного, два раза в день, шесть дней подряд.
3. 1%-ный спиртовой раствор йода в дозе 10 мл на поросенка-отъемыша, 2 раза в день, шесть дней подряд. Лечебная эффективность этого препарата равнялась 98-100 %.

#### Литература

1. Манжос А.Ф. Балантидиоз свиней / А.Ф. Манжос. - В кн.: Протозойные болезни сельскохозяйственных животных, М., Колос, 1982.- С. 324-342.
2. Савченко, В.Ф. Балантидиоз свиней и меры борьбы с ним в Беларуси / В.Ф. Савченко, А.И. Ятусевич // Цитология.- С-Петербург: Наука, 1992.- Т.34.- С. 134.

3. Якубовский, М.В., Ятусевич, А.И. Паразитарные болезни свиней и их профилактика / М.В. Якубовский, А.И. Ятусевич. – Минск, 1987. – 275 с.
4. Ятусевич, А.И. Протозойные заболевания сельскохозяйственных животных / А.И. Ятусевич.- Мн.: Ураджай, 1993.- 174 с.

### ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА БАЛАНТИДИОЗНО-КРИПТОСПОРИДИОЗНОЙ ИНВАЗИИ СВИНЕЙ

Савченко В.Ф., к. вет. н., доцент, Савченко С.В., к. вет. н., доцент.  
Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины».

Аннотация. *Лечение балантидиозно-криптоспоридиозной инвазии у свиней фразидином-50, биофармом и 1 %-ным спиртовым раствором иода по предложенным схемам, будет являться эффективным мероприятием, направленным на снижение заболеваемости и повышение сохранности молодняка при данной инвазии.*

Ключевые слова: *криптоспоридиоз, балантидиоз, балантидиозно-криптоспоридиозная инвазия, свиньи, лечение, профилактика.*

### THERAPY AND PROPHYLACTICS OF BALANTIDIAL-CRYPTOSPORIDIAL INVASION IN SWINE

Savchenko V.F., candidate of Veterinary Sciences, associate professor.,  
Savchenko S.V., candidate of Veterinary Sciences, associate professor.  
Educational Establishment "Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine".

Summary. *Treatment of balantidial- cryptosporidial invasion in swine with fradizin-50, biopharm and the 1%- alcoholic solution of iodine according to suggested schemes, will make an effective measure directed to reduction of the morbidity rate and the increase of safety value for young stock at this invasion.*

Key words: *cryptosporidiosis, balantidiosis, balantidial-cryptosporidial invasion, swine, therapy, prophylactics.*