

Эффективные методы диагностики кокцидиоза у бройлеров: опыт практика

Качалин Леонид Федорович, ведущий ветеринарный врач-консультант департамента птицеводства

ГК ВИК

Аносов Дмитрий Евгеньевич, кандидат ветеринарных наук, директор департамента птицеводства

ГК ВИК

Дорофеева Светлана Глебовна, кандидат ветеринарных наук, заместитель генерального директора по ветеринарии

ГК ВИК

Кокцидиоз (эймериоз) – протозойная болезнь, протекающая у птицы в форме энзоотий, сопровождающаяся энтероколитами; как следствие, происходит снижение производственных показателей (увеличение конверсии корма, снижение среднесуточных приростов живой массы, снижение качества готовой продукции) и наблюдается высокая смертность молодняка. Источником кокцидий являются цыплята, больные острой, подострой и субклинической формами кокцидиоза. Инкубационный период составляет 4-7 дней. Путь заражения – алиментарный.

У сельскохозяйственной птицы возможно паразитирование девяти видов эймерий, но основной экономический ущерб птицеводству наносят шесть из них: *Eimeria acervulina*, *E. brunetti*, *E. maxima*, *E. mivati*, *E. necatrix*, *E. tenella*. Эймерии приспособились не только к паразитированию у определенного вида животного, включая птицу, но и к месту локализации. Этот факт обеспечивает одновременное паразитирование нескольких видов кокцидий в организме одного хозяина.

Кокцидии рода *Eimeria* – гомо- и моноксенные паразиты, т.е. развиваются в одном и том же хозяине от ооцисты до ооцисты. В процессе жизненного цикла они проходят три стадии развития: шизо-

гонию (мерогонию), гаметогенез и спорогонию. Первые две – внутриклеточные, при этом развитие совершается, чаще всего, в эпителиальных клетках кишечника птицы (эндогенное развитие); третья стадия протекает во внешней среде (экзогенное развитие).

Ооцисты, выделяющиеся из организма, не инвазионны. Во внешней среде, при наличии кислорода, соответствующей влажности и под влиянием тепла происходит споруляция ооцист, и через 24-96 ч (при температуре +18-29°C) они становятся инвазионными. При более высоких температурах окружающей среды споруляция происходит быстрее, а при более низких продолжительность споруляции увеличивается.

Распространение кокцидий происходит механически с предметами ухода, тарой и другими предметами, с обслуживающим персоналом, синантропными птицами, грызунами, насекомыми. Необходимо отметить, что в помещениях для цыплят-бройлеров при напольном содержании всегда присутствуют кокцидии, поэтому есть постоянный риск заражения птицы кокцидиозом.

Заболевание можно диагностировать разными способами, однако количественная оценка кокцидийных поражений кишечника и подсчет ооцист в помете

являются одними из лучших методов для понимания эпизоотической ситуации по кокцидиозу среди птицепоголовья.

Для контроля кокцидиоза на предприятии необходимо проводить постоянный комплексный мониторинг. Наиболее эффективными инструментами для мониторинга являются:

- метод Джонсона и Рейда;
- ОРС-мониторинг.

Метод Джонсона-Рейда подразумевает вскрытие живой, средней по развитию птицы с шагом в пять дней, например, на 15, 20, 25, 30, 35 дни выращивания и в убойном возрасте (39, 40 дней). При вскрытии оценивается степень поражения кишечника на участках, характерных для локализации определенных видов эймерий (рис. 1). Оценка дается в баллах от 0 до 4, где 0 – это отсутствие поражений, 1 балл – слабая степень поражений, 2, 3 и 4 балла – более тяжелые формы поражений кишечника по нарастающей. Далее выводится средний балл. При степени поражений выше 1,5 баллов необходима ротация противоккокцидной программы.

ОРС-мониторинг (от англ. oocysts per gram) – это подсчет количества ооцист в 1 г помета. В данном методе очень важна правильность отбора проб. Помет должен быть свежим. Пробы, так же, как и при методе Джонсона и





E. acervulina

E. maxima

Рисунок 1. Поражение кишечника кокцидиями



Рейда, отбирают методом конверта с шагом в 5 дней, например, на 15, 20, 25, 30, 35 дни выращивания и в убойном возрасте (39 или 40 дней). С корпуса собирают объединенную пробу и тщательно перемешивают. Берут навеску помета массой 2 г и переносят в 60 мл перенасыщенного раствора поваренной соли, перемешивают; через 5 мин раствор процеживается для удаления остатков непереваренных частиц корма. Затем пипеткой с поверхности процеженного раствора производится забор пробы и заправляется в камеру Мак-Макстера, которая помещается под микроскоп, где и производят подсчет ооцист (рис. 2).

При реализации партнерской программы на одном из пред-

приятий в Центральном Федеральном округе был проведен мониторинг действующей противоккцидиозной программы при использовании методов Джонсона и Рейда и ОРГ-мониторинга. На момент первоначального исследования на предприятии проходил первый тур выращивания цыплят-бройлеров с применением антикокцидной программы, где действующим веществом в препарате был салиномицин натрия.

Во время посещения птицеводческих площадок среди цыплят-бройлеров отмечалась удовлетворительная эпизоотическая ситуация по кокцидиозу. Степень поражений кишечника в целом по поголовью на предприятии составляла 0,84 балла, при ОРГ-

мониторинге также не отмечалось большого количества ооцист. Было принято решение о повторном исследовании через месяц.

При повторном мониторинге эффективности применяемой противоккцидной программы отмечалось значительное увеличение поражений кишечника у птицы (табл. 1) и количества ооцист в 1 г помета (табл. 2), что указывало на слабую эффективность программы.

У бройлеров с 20 по 31 день жизни общий индекс поражений кишечника через месяц значительно увеличился (табл. 1). Если в декабре 2020 г. максимальное значение общего индекса поражений в 28 дней жизни достигало 1,4 балла, то в январе 2021 г. отмечался рост этого показателя более чем в два раза, до уровня 3,0 баллов. Также отмечено существенное увеличение общего индекса поражений кишечника в 21 день (с 0,8 балла в декабре 2020 г. до 2,4 балла в январе 2021 г.) и в 31 день (с 0,6 до 2,8 балла).

Из табл. 2 видно, что при подсчете ооцист в помете (ОРГ) отмечается значительный рост количества ооцист, особенно с 20 по 30 день выращивания цыплят-бройлеров, что подтверждается данными о поражении кишечника, определенными по методу Джонсона-Рейда (табл. 1).



Рисунок 2. Ооцисты в поле микроскопа для подсчета в ОРГ-мониторинге

Таблица 1. Общий индекс поражений кишечника бройлеров по методу Джонсона и Рейда

Дата	Возраст, дней	Общий индекс	Дата	Возраст, дней	Общий индекс
12.2020	21	0,8	01.2021	20	2,4
	28	1,4		26	3,0
	31	0,6		30	2,8
	35	0,4		35	0,2
	42	1,0		38	1,2
Средний балл		0,84	Средний балл		1,92
Кокцидиостатик (ДВ)			Салиномицин натрия		

Таблица 2. Количество ооцист в 1 г помета по данным ОРГ-исследования

Дата	Возраст, дней	Количество ооцист в 1 г помета	Дата	Возраст, дней	Количество ооцист в 1 г помета
12.2020	20	3000	01.2021	20	99600
	27	14800		26	307200
	30	5800		30	87600
	34	200		35	600
	41	Не обнаружено		38	200

Результаты исследований свидетельствуют, что мониторинг кокцидиоза у сельскохозяйственной птицы необходимо проводить на постоянной основе с определенными в программе мониторинга временными промежутками (раз в одну или две недели), что дает

возможность увидеть динамику по данному заболеванию и позволяет оперативно принимать корректирующие действия в противоккокцидиозных программах. Наиболее эффективным инструментом диагностики кокцидиоза является совместное использование

метода Джонсона и Рейда и ОРГ-мониторинга, как комплексное подтверждение диагноза. При отсутствии возможности проводить комплексную диагностику кокцидиоза необходимо проводить мониторинг любым из методов, главное – на постоянной основе.



ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ

КормВет экспо 2022



ПРОВОДИТСЯ ПОД ПАТРОНАТОМ НАЦИОНАЛЬНОГО КОРМОВОГО СОЮЗА

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ



КОРМА

ВЫСТАВКА КОРМОВ,



КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ

КОРМОВЫХ ДОБАВОК,



ВЕТЕРИНАРНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

ВЕТЕРИНАРИИ И ОБОРУДОВАНИЯ



ОБОРУДОВАНИЕ



feedvet-expo.ru

25 - 27 октября г. Москва, МВЦ Крокус ЭКСПО, павильон 2

Организатор выставки
ООО "ДЕКАРТС СИСТЕМ"
119049, г. Москва,
Ленинский проспект, 2/2А, офис 326

Тел.: +7 (499) 236-72-20
Тел.: +7 (499) 236-72-50
Тел.: 8-800-100-72-50
E-mail: info@feedvet-expo.ru