

ЭЙМЕРИОЗ КУР: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА **Aimeriosis of chicken: diagnosis, treatment and prevention**

Е. В. Романов, студент

Уральский государственный аграрный университет
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Научный руководитель: А. А. Баранова, кандидат биологических наук

Рецензент: Е. И. Попков, кандидат ветеринарных наук

Аннотация

В данной статье рассмотрены актуальные проблемы, связанные с борьбой на птицеводческих фермах с Кокцидиозом кур. Приведены примеры некоторых лекарственных препаратов и их действие. Рассмотрены примеры борьбы с заболеванием.

Ключевые слова: эймериоз кур, лечение, эпизоотология, профилактика.

Summary

This article discusses the current problems associated with the fight on poultry farms with Coccidiosis of chickens. Examples of some medications and their effects are given. Examples of the fight against the disease are considered.

Keywords: Eimeriosis of chickens, treatment, epizootology, prevention, treatment.

Введение

Во многих странах ветеринарная безопасность птицеводческих комплексов является обязательной частью технологического процесса. Одно из главных мест в этом занимают иммунопрофилактические лечебные меры, направленные на повышение естественной и специфической резистентности птиц к возбудителям инфекционных и инвазионных заболеваний.

Птицеводство занимает важное место в обеспечении населения высококачественными продуктами питания – яйцом и мясом птицы. Птицеводство характеризуется быстрыми темпами воспроизводства поголовья, наименьшими затратами материальных средств и живого труда на единицу произведенной продукции по сравнению с другими отраслями животноводства. Производство мяса птицы ежегодно увеличивается на 4–5%.

Экономическая эффективность птицеводства характеризуется системой показателей: яйценоскость, среднесуточный прирост живой массы, низкие затраты труда, низкий расход кормов на единицу продукции, высокий уровень рентабельности.

Чтобы сохранить высокие экономические показатели и выпускать продукцию высокого качества на производстве необходимо следить за здоровьем птиц и предотвращать занос заболеваний, снижающих продуктивность и набор живой массы.

Кокцидиоз наносит крупные экономические потери предприятию. Они складываются из гибели птицы, которое может составлять до 70%, уменьшение скорости прибавки живой массы птицы, что приводит к экономически не выгодному их содержанию, проводятся дополнительные профилактические мероприятия для предотвращения развития болезни.

В связи с вышеизложенной **целью** нашего исследования являлось более углубленное изучение механизмов распространения Эймериоза птицы, и особенностей профилактики для предотвращения повторного заноса инвазии на птицефабрику.

В задачи входили:

- 1) изучить этиологические факторы и диагностику Эймериоза;
- 2) выявить особенности лечения и профилактики заболевания.

Материалы и методы исследования

При написании данной обзорной статьи по методам диагностики и лечения кокцидиоза птиц были применены общие теоретические и универсальные методы исследования: анализ полученной информации, структурирование, классификация.

Результаты исследования

Эймериоз (Кокцидиоз) у птицы представлен 9 видами эймерий, которые относятся к ряду *Coccidia*, подряду *Eimeriinae*, ряду *Eimeria*. Наиболее патогенными считаются виды *E. tenella*, *E. necatrix*, *E. acervulina*, *E. maxima*, *E. stiedae*, *E. perforans*, *E. magna*, *E. irrisidua* [6].

Почти во всех хозяйствах с напольным содержанием птицы присутствует эймериоз. Появление эймерий в птичниках может быть вызвано нарушением норм содержания птицы, крайне плодовиты, имеют устойчивость к некоторым препаратам, обладают высокой вирулентностью, способны адаптироваться к антиэймериозным препаратам. Все эти факторы затрудняют борьбу с этим заболеванием, что требует дальнейшего изучению проявлений признаков эймериоза у птиц и разработку эффективных средств лечения и профилактики.

Широкое распространение кокцидиоза обусловлено высокой устойчивостью во внешней среде, могут переноситься на большие расстояния с обслуживающим персоналом, транспортом, грызунами.

Основным средством борьбы с эймериями является применение эймериостатиков. Эймерии стойки к лечебным препаратам и способны передавать эти свойства потомству. Большинство препаратов устарели либо малоэффективны, поэтому проблема эффективной борьбы с эймериозом остается открытой [2].

Морфологические особенности

Эймериоз- энзоотическое заболевание преимущественно молодняка, вызываемое различными видами простейших рода *Eimeria* и проявляющейся угнетенным состоянием, отказом от воды и корма, поносом, анемией, истощением, поражением эпителиальных клеток толстого и тонкого отделов кишечника.

Наиболее патогенные виды эймерий:

E. tenella – самый распространенный и вирулентный вид кокцидий. Имеет овальную форму и двухконтурную оболочку со слегка зеленоватым оттенком. Размеры – 22.96-24.5×18.2-19.1 мкм. На одном из полюсов имеется полярная гранула, микропиле нет. Эндогенная стадия протекает в слепых кишках.

E. acervulina – ооцисты овальной или яйцевидной формы, со слабо развитым микропиле на суженном конце, есть полярная гранула. Размеры – 17-22×13-16 мкм. Эндогенная стадия протекает в тонком отделе кишечника.

E. necatrix – высокопатогенный вид. Ооцисты овальной формы, прозрачные. Размер – 13-20×11-18 мкм. Эндогенная стадия протекает в среднем отделе тонкого кишечника.

E. maxima – вирулентность ниже чем у *E. tenella* и *E. necatrix*. Ооцисты желто-коричневого цвета, яйцевидной формы (могут быть овальной). Размеры – 24-42×16-29 мкм. На заостренном конце имеется микропиле и полярная гранула. Эндогенная стадия протекает на всем протяжении тонкого отдела кишечника [9].

Взрослые птицы часто являются паразитоносителями и могут заражать молодняк. Также ооцисты могут быть в воде, кормушках, подстилках, инвентаре, стенах, полу. Переносчиками могут являться грызуны, насекомые, дикие птицы, обслуживающий персонал.[8]. Наибольшее распространение эймериоза наблюдается у птичников с напольным содержанием. Благодаря короткому биологическому циклу и большой продуктивности эймериоз быстро распространяется среди птиц, что также усложняет контроль за инвазией.

Жизненный цикл эймерий разделен на 2 части эндогенную (в организме) и экзогенную (в окружающей среде):

Эндогенное развитие завершается образованием ооцист, которые в месте с пометом выделяются во внешнюю среду. Ооцисты покрыты двух- или трехслойной оболочкой, внутри незрелой ооцисты находится зигота, которая при оптимальной температуре(18-24°C) при наличии доступа кислорода созревает через 24–96 часов. При этом зигота делится на 4 спороцисты.

Экзогенные стадии длительное время сохраняются во внешней среде при этом сохраняя возможность заражать хозяев. Попав в организм птицы с кормом или водой из зрелых ооцист выходят спорозоиты и внедряются в эпителий кишечника. Там происходит множественное деление с образованием меронтов, которые распадаются на множество одноядерных мерозоитов. Мерозоиты выходят в просвет кишечника и заново внедряются в эпителий кишечника. Этот процесс может повторяться несколько раз. Далее начинается процесс гаметогонии с образованием мужских особей (микрогаметы) и женских (макрогаметы). После слияния макрогаметы с микрогаметами образуется зигота, которая покрывается оболочкой, выходит в просвет кишечника и выносится во внешнюю среду.

Благодаря короткому биологическому циклу и большой продуктивности эймериоз быстро распространяется среди птиц, что также усложняет контроль за инвазией.

При употреблении в пищу человеком птицы больной кокцидиозом может проявляться лихорадка, понос, понижение аппетита, общая слабость, но серьезной опасности для здоровья человека он не несет.

Антиэймериозные препараты и их действие

В настоящий момент наиболее эффективными средствами лечения птицы является применение кокцидиостатиков и активная иммунизация. Известно более 1000 видов химических веществ, обладающих достаточно активным действием на эймерий к ним относятся: нитрофурановые препараты, антибиотики, сульфаниламиды, производные витамина В, 3,5 – динитробензамид, динитрокарбонилд и др.

По данным исследования Бакриева Р. М. сделанным в 2019 году было установлено что совместное применение препаратов Фармакоцида-10, диакокса и кокцизана-12% более эффективно по сравнению с Фармакоцидом-10 для профилактики кокцидиоза цыплят-бройлеров при их восьми цикловом выращивании. При этом автор отмечает, что сохранность цыплят составила 93,3 % и 96 % соответственно, а эффективность наращивания — 93,8 % и 100 %. По этим данным можно сделать вывод что совместное применение некоторых препаратов улучшает их действие, что будет способствовать меньшим потерям в живой массе цыплят-бройлеров и их гибель будет минимальна [1].

Все препараты, предназначенные для профилактики и лечения кокцидиоза, должны отвечать некоторым требованиям: не быть токсичными для птицы, предотвращать гибель птицы от эймерий, не влиять на размножение птицы, сочетаться с кормами и витаминными добавками, обладать способностью не давать кокцидиям быстро к ним приспособиваться.

Методы профилактики

1. Борьба с экзогенными стадиями: проводится проверка корма и вода на зараженность ооцистами, проводятся профилактические дератизации помещений, молодняк отделяют от взрослых особей, следят за сыростью в помещениях и на местах выгула птицы. Перед заселением птицы проводят дезинвазию помещений, клеток, оборудования и предметов ухода. Из-за неустойчивости ооцист к высоким температурам проводят прокаливание предметов ухода и обработку горячим паром или водой стен и полов помещений.

2. Борьба с эндогенными стадиями: основана на применении химических средств имеющих антикокцидийные свойства. Их применяют в течение всего выращивания птицы и прекращают за 3–5 дней до убоя. Но кокцидиостатики могут снижать прибавку массы у птицы и вызывать общее расстройство кишечника.

3. Альтернативным методом профилактики является применение вакцин. На данный момент создано 5 вакцин. Применение вакцин кокцивак, культурак кокцидий ВНИВИП, иммукоккс, созданных из возбудителя с естественной вирулентностью, сопровождается кратковременной реакцией организма на возбудитель. Поэтому применение этих вакцин сопровождается применением кокцидиостатиков. Эти вакцины защищают птицу от реинвазии вакцинами штаммами на первом этапе вакцинации. Ливакоккс и паракоккс созданы из аттенуированных возбудителей и не требуют совместного применения с кокцидиостатиками [4]. Из-за высокой цены вакцин и сложности в их применении в основном вакцинацию проходит молодняк и куры-несушки.

Вывод

1. В кишечнике птицы может паразитировать одновременно несколько видов эймерий что будет влиять на клинические признаки и усложнять дальнейшее лечение.

2. С помощью представленных методов диагностики можно точно определить какими видами эймерий заражена птица.

3. Существующие профилактические меры снижают риск распространения инвазии среди птиц, но в то же время методика применения кокцидиостатиков на регулярной основе ухудшает общее состояние животных и повышает устойчивость эймерий к этим препаратам.

Таким образом, главной проблемой при лечении кокцидиоза является их быстрое, распространение и выработка устойчивости к лекарственным препаратам. Для эффективной борьбы с инвазией необходимо соблюдать санитарные требования по содержанию птицы, регулярные профилактические дезинвазии, дератизации, дезинфекции. Также необходимо регулярно брать пробы помета, смывы стен, полов и оборудования для выявления в них ооцит.

Библиографический список

1. *Бакриева Р. М., Дагаева А. Б., Махиева Б. М.* Эффективность применения препаратов Фармкокцид, Диакоккс и Кокцисан при Эймериозе цыплят-бройлеров // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. СПбГУ ветеринарной медицины. ISSN: 2072–6023.
2. *Гиззатуллина Р. Р.* Эффективность различных методов диагностики эймериоза птиц / Р. Р. Гиззатуллина, Н. А. Лутфуллина: сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. 2013. Т. 3. № 6. С. 77-78.
3. *Латыпов Д. Г.* Паразитарные болезни птиц: учебное пособие для СПО / Д. Г. Латыпов, Р. Р. Тимербаева, Е. Г. Кириллов. СПб.: Лань, 2021. 156 с.
4. *Мозговенко М. А.* Кокцидиоз птиц. Лечение и профилактика / М. А. Мозговенко, Н. С. Беспалова // Научное обозрение. Педагогические науки. 2019. № 2-4. С. 23-26.

5. Музыка В. П., Стецко Т. И., Калинина О. И., Мурская С. Д. Современные подходы в борьбе с эймериозом кур // Ученые Записки УО ВГАВМ. 2012. Т. 48. Вып. 2. Ч. 1.
6. Паразитология и инвазионные болезни животных: учебник для вузов: в 2 томах / Д. Г. Латыпов, А. Х. Волков, Р. Р. Тимербаева, Е. Г. Кириллов. СПб.: Лань, 2021. Т. 2. С. 189.
7. Патент № 2322235 С1 Российская Федерация, МПК А61К 31/00. Способ профилактики и лечения эймериоза животных и птиц: № 2006122649/13: заявл. 23.06.2006: опубл. 20.04.2008 / В. С. Резник, С. Г. Фаттахов, М. Х. Лутфуллин и др.; заявитель Институт органической и физической химии им. А. Е. Арбузова Казанского научного центра РАН (ИОФХ им. А. Е. Арбузова КазНЦ РАН).
8. Пашкин А. В. Эймериоз птиц. Границы эпизоотического проявления / А. В. Пашкин, Ю. В. Пашкина, Э. Н. Таймусова // Главные эпизоотологические параметры популяции животных: сборник научных трудов ФГБОУ ВПО НГСХА, представленных на 2-й сессии Международной научно-практической конференции, Нижний Новгород, 05–06 февраля 2014 года; под редакцией В. В. Сочнева. Нижний Новгород: БИКАР, 2015. С. 203-207.
9. Распространение, видовой состав, профилактика и лечение эймериоза птиц / Р. М. Бакриева, С. Ш. Абдулмагомедов, А. Б. Дагаева и др. // Горное сельское хозяйство. 2018. № 4. С. 156-158.
10. Фролова О. А. Эймериоз птиц: методы выявления и контроля на птицефабрике // Птицеводство. 2018. № 9. С. 45-48.