

ОЦЕНКА КОКЦИДИОЗНЫХ ПОРАЖЕНИЙ



PPS

dr. Horváth-Papp Imre
Pannon Poultry Services

ЗАБОЛЕВАНИЕ И ЕГО ДИАГНОСТИКА

Кокцидиоз является одним из важнейших паразитарных заболеваний домашней птицы. Возбудителями заболевания являются эймерии – одноклеточные паразиты. Их сложный жизненный цикл частично протекает в кишечнике домашней птицы, а также во внешней среде.

Для эймерий характерна сильная хозяйская специфичность и патогенность, а внутри хозяина - сильная склонность к определенным областям кишечника.

Клинические симптомы не всегда очевидны, однако заболевание наносит существенные убытки (бессимптомный кокцидиоз).

Заболевание можно диагностировать разными способами:

- при вскрытии
- подсчетом количества ооцист в помете
- пробой на чувствительность
- количественной оценкой кокцидиозных поражений

Количественная оценка кокцидиозных поражений является одним из лучших методов для понимания ситуации с кокцидиозом в стаде. Изначально этот метод был разработан Джонсоном и Ридом (Johnson & Reid) (1970).

Преимущества:

- быстрый
- не требует подготовки
- дешевый
- достаточно надежный при наличии некоторой практики
- вы можете провести оценку где угодно

Недостатки:

- был разработан в то время, когда только синтетические кокцидиостатики были доступны на рынке
- необходима тщательная интерпретация при использовании ионофоров
- трудно оценить смешанные инфекции
- необходимо некоторое время, что бы понять тенденцию развития заболевания

Лучший возраст:

28-35-дневные бройлеры

Количество птиц:

5 штук с каждого птичника

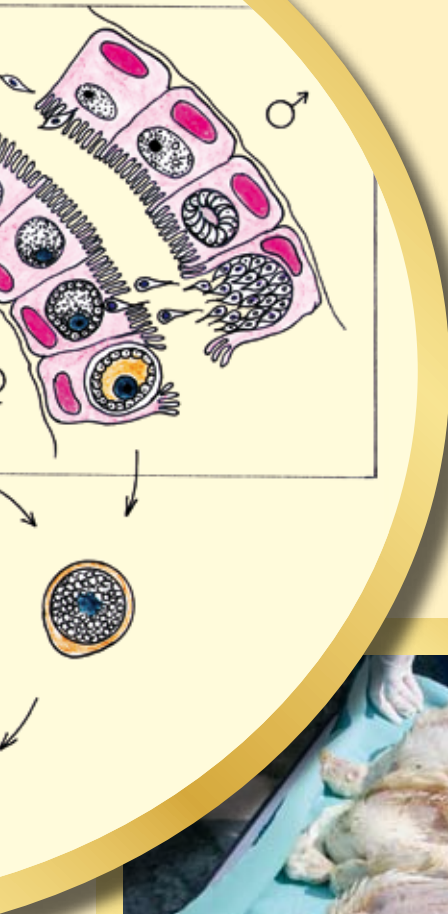
Критерий отбора птиц:

- среднего размера
- достаточно здоровые для того, чтобы ходить и есть.



ПРОЦЕДУРА

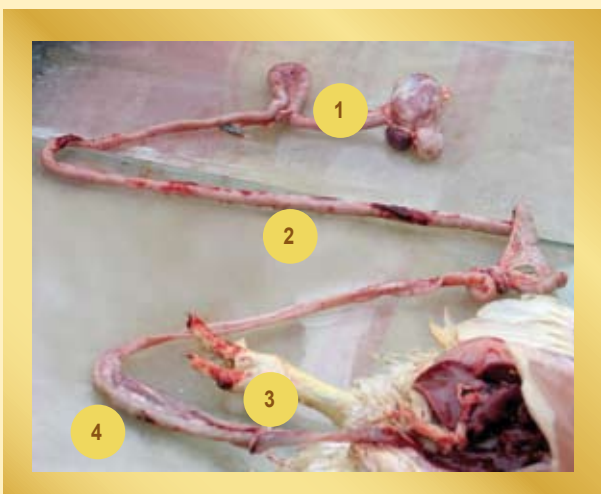
1. Гуманно умертвить птиц посредством смещения шейных позвонков



2. Достать кишечник



3. Развернуть и условно разделить его на 4 сегмента



4. Дать оценку в баллах каждому сегменту (см. инструкции на следующих страницах)

- 0 – здоровый, поражений нет
- 1 – отдельные, редкие поражения, стенка кишечника все еще нормальная
- 2 – больше поражений, изменения стенки кишечника
- 3 – значительные поражения, изменения стенки кишечника
- 4 – максимально возможные поражения

5. Заполните таблицу (см. пример)

6. Оцените результаты

Сегмент кишечника	I.	II.	III.	IV.	Итого
Цыпленок 1	0	1	0	0	
Цыпленок 2	1	0	0	0	
Цыпленок 3	0	1	0	0	
Цыпленок 4	0	1	0	0	
Цыпленок 5	0	0	0	0	
					..4../20
Основной возбудитель: E. maxima					0,2

E. ACERVULINA

0 баллов: Нет макроскопических поражений.

1 балл: Отдельные поражения в виде белых точек, содержащие развивающиеся ооцисты, ограничены двенадцатиперстной кишкой. Эти поражения имеют вытянутую форму, причём их продольная ось перпендикулярна стенкам кишечника, что по виду напоминает перекладины лестницы. Их можно увидеть либо на серозной поверхности кишечника, либо на слизистой. Их максимальное количество может достигать до 5 поражений на квадратный сантиметр.

2 балла: Поражения намного ближе друг к другу, но не соединяются; у птиц 3-недельного возраста поражения могут охватить пространство до 20 см ниже двенадцатиперстной кишки. Стенки кишечника не утолщены. Содержимое пищеварительного тракта нормальное.

1 балл



2 балла



3 балла

3 балла

3 балла: Поражений достаточно много для того, чтобы вызвать слияние с уменьшением размеров поражения и придать кишечнику вид покрытого поражениями. Стенка кишечника утолщена, содержимое водянистое. Поражения могут распространиться до дивертикула желточного мешка.

4 балла: Слизистая оболочка стенки сероватая с полностью сросшимися колониями. Застой может быть ограничен маленькими петехиями или, при наличии очень тяжелых инфекций, вся слизистая оболочка может быть ярко-красного цвета. Отдельные поражения в верхнем отделе кишечника могут быть незаметны. Типичные поражения, похожие на лестничные перекладины, образуются в среднем отделе кишечника. Стенка кишечника сильно утолщена, а кишечник наполнен сливкообразным экссудатом, в котором может содержаться большое количество ооцист.

1 балл



0 баллов:

Нет макроскопических поражений.

1 балл:

На серозной оболочке среднего отдела кишечника могут образовываться петехии красного цвета. Кишечник не вздувается и не утолщается, однако может иметь место малое количество слизи оранжевого цвета.



2 балла:

Серозная оболочка покрыта большим количеством красных петехий; кишечник может быть наполнен слизью оранжевого цвета; малое вздутие кишечника или его отсутствие; утолщение стенки.

2 балла



3 балла:

Стенка кишечника вздута и утолщена. Слизистая оболочка шероховатая; кишечник наполнен маленькими сгустками крови и слизью.

4 балла:

Стенка кишечника может быть вздута по большей части своей длины; содержит сгустки крови и переваренные эритроциты, придающие характерный цвет и гнилостный запах; стенка сильно утолщена; в этот раздел записываются мертвые птицы.



E. NECATRIX

0 баллов: Нет макроскопических поражений.

1 балл: Маленькие отдельные петехии и белые пятна хорошо видны на серозной оболочке; в редких случаях повреждение может появиться на слизистой оболочке.

2 балла: Многочисленные петехии на серозной оболочке; может иметь место легкое вздутие, ограниченное областью средней кишки.



2 балла

Фотография любезно предоставлена Архивом центрального ветеринарного института, Будапешт, Венгрия

3 балла: Обширное кровоизлияние в просвет кишечника; серозная оболочка покрыта красными петехиями и/или белыми язвами. Серозная оболочка шероховатая, она утолщена, присутствуют многочисленные точечные кровоизлияния. Нормальное содержимое кишечника отсутствует; вздутие распространяется на нижнюю половину тонкой кишки.

4 балла:

Обширное кровоизлияние придает кишечнику темный цвет; содержимое кишечника состоит из красной или коричневой слизи. Вздутие может распространиться по большей части длины кишечника.



3 балла

Фотография любезно предоставлена доктором Галиной Кожушной

E. TENELLA

0 баллов: Нет макроскопических поражений.

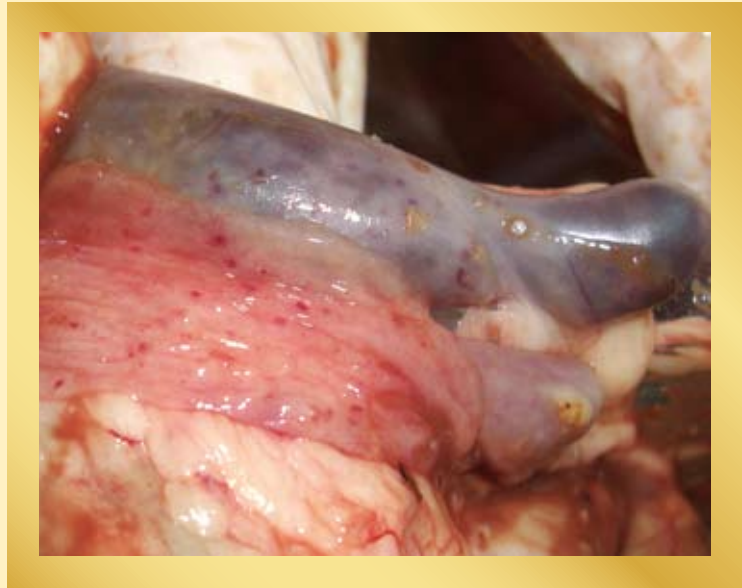
1 балл: На стенке слепой кишки обнаружено несколько отдельных петехий. Утолщение стенок слепой кишки или кровь отсутствуют. Содержимое слепой кишки нормальное.

2 балла: Более многочисленные поражения с заметным содержанием крови в содержимом слепой кишки; стенка слепой кишки немного утолщена, содержимое отдела слепой кишки нормальное

3 балла: Большое количество крови или узелки в слепой кишке; стенки слепой кишки сильно утолщены, в редких случаях в содержимом слепой кишки присутствуют фекалии.

4 балла: Стенка слепой кишки раздута из-за крови или крупных узелков в слепой кишке; остатки фекалий отсутствуют или присутствуют в узелках.

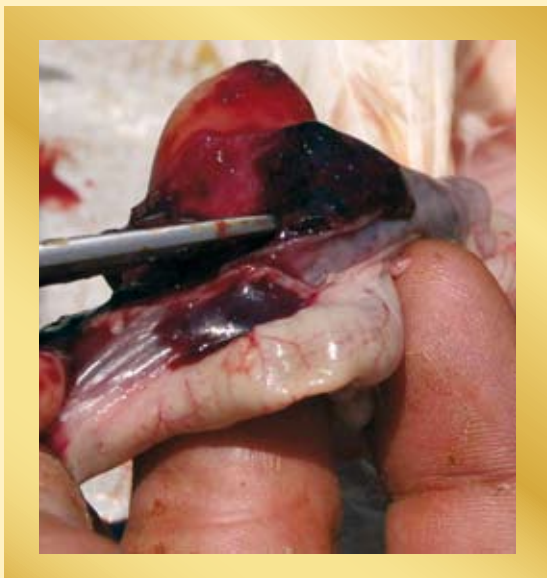
1 балл



2 балла



4 балла

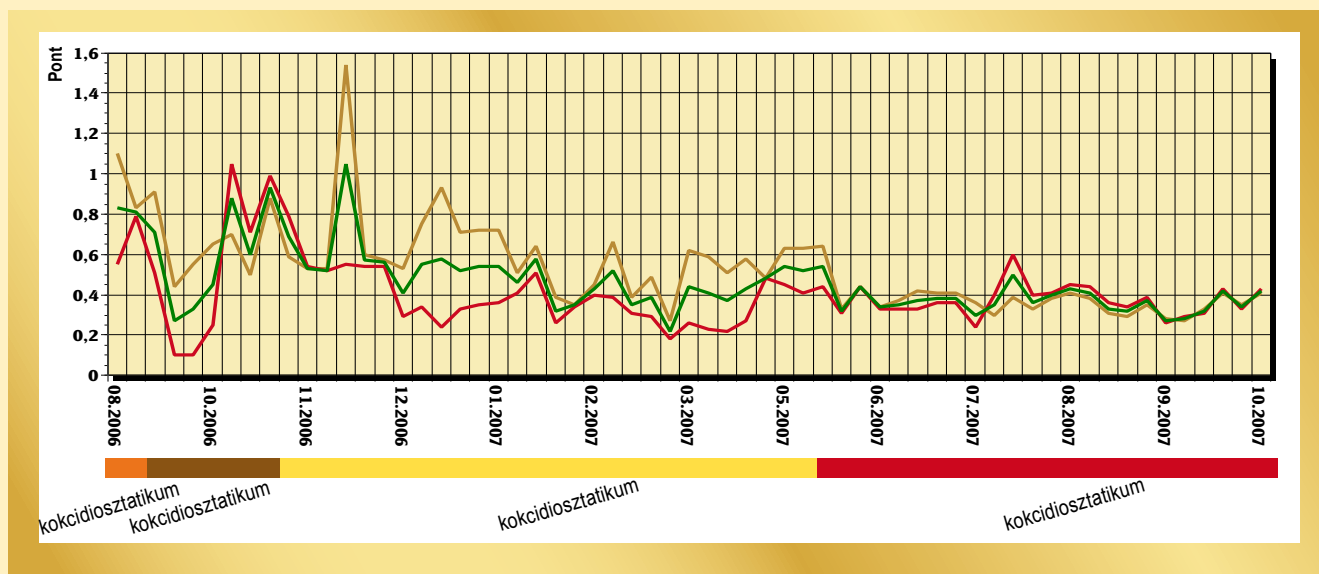


ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Из каждого птичника берется по 5 бройлеров, результаты записываются в оценочный лист. Средний балл вычисляется посредством суммирования всех баллов и делением итогового количества баллов на 20. Минимальное количество птиц, необходимое для оценки, равно 5. Это практический компромисс между необходимым для оценки количеством и терпением владельцев птиц. В тех случаях, когда исследователь замечает явный недостаток однородности среди индивидуальных результатов птиц, необходимо провести оценку еще 5-ти бройлеров. Такие дополнительные оценки важны особенно в том случае, если их результаты служат основанием для внедрения новой программы профилактики кокцидиоза.

Данный метод количественной оценки кокцидиозных поражений был изначально разработан до того, как на рынке появились ионофоры. В то время были доступны только синтетические кокцидиостатики. Обычно синтетические препараты поначалу очень эффективны, поэтому, степень поражения кишечника была очень низкой, почти нулевой. Если средний балл поражения превышал 0,1 – 0,2, это являлось признаком недостаточной гомогенности смешивания препарата с кормом, или свидетельством снижения его эффективности.

У ионофоров совершенно другой механизм действия. При их применении допускается определенное присутствие эймерий в кишечнике. Другими словами, низкий уровень инфекции считается не только нормальным, но даже необходимым для поддержания иммунной системы в состоянии готовности, что помогает обеспечить здоровье птиц. Вследствие этого, для ионофорных препаратов, средний балл в пределах 0.2-0.6 считается нормальным. Повышение балла до 0.6 – 0.8 свидетельствует о нарастании угрозы кокцидиоза, при среднем балле выше 1,0 ситуация обычно считается критической. Все эти данные должны интерпретироваться с учетом санитарной ситуации и применяемых кокцидиостатиков, включая продолжительность их использования. Практическое значение имеет не конкретный балл кокцидиозных повреждений, а тенденция его изменения.



Вышеприведенный график отражает результаты учета кокцидиозных повреждений на протяжении длительного времени в большом объединении по выращиванию бройлеров с множеством площадок, на которых использовались различные программы профилактики кокцидиоза. Цвета на графике отображают результаты по различным площадкам. Из графика видно, что уровень кокцидиозных повреждений различается в зависимости от применяемых программ профилактики, а также, мы видим общую тенденцию снижения заболеваемости. Этот пример показывает важность мониторинга для улучшения производственных результатов.

Forrás: Johnson and Reid, 1970. Anticoccidials Drugs: Lesion Scoring Techniques in Battery and Floor-Pen Experiments with Chickens Experimental Parasitology 28, 30-36 (1970)



Dr Imre Horváth-Papp
PPS Pannon Poultry Services

Grüingasse 50. Schönkirchen-Reyersdorf, A-2241 Austria • www.poultry.hu • info@poultry.hu
• Skype: horvath.papp.imre • Tel.: +43 664 3006826 • +36 30 8264136

2009 © Dr Horváth-Papp Imre. All rights reserved. No parts of this publication (including text or images) may be reproduced or distributed without the prior written permission of the author. While every care is taken in preparing this publication, the author does not accept any liability to anyone who relies upon any information contained in this publication. This publication is intended as general guidance only, and is not a substitute for specialist advice from a suitably qualified veterinarian. The author does not in any way endorse any third party product that may be referred to in this publication.