Таким образом, использование препаратов биоинфузин и гистоген оказало позитивное влияние на изменение морфологической картины крови и некоторые показатели обменных процессов. Полученные нами данные позволяют считать, что комплексное применение биоинфузина и гистогена в качестве иммуномодулирующих препаратов для профилактики мастита у коров может иметь важное практическое значение.

## Литература

- 1. Ивановский, А.А. Экдистероиды: учебно-методическое пособие / А.А. Ивановский, Н.П. Тимофеев, С.Н. Копылов, Е.Ю. Тимкина. Киров: Вятская ГСХА, 2012.-45 с.
- 2. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии / И.П. Кондрахин и др. М., 1983. С. 63.
  - 3. Основы опытного дела / А.И. Овсянников. М.: Колос, 1976. 304 с.
- 4. Пособие по биохимическим исследованиям крови, мочи, молока для диспансеризации с.-х. животных и оборудованию биохимических отделов ветеринарных лабораторий. М., 1970. 45 с.
  - 5. Ветеринарная гематология / Г.А. Симонян и др. М.: Колос, 1995. 256 с.

УДК 616-081.61

## ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ПОДАГРЫ У ПТИЦ

Журов Д.О.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь e-mail: zhurovd@mail.ru

В условиях птицефабрик промышленного типа в настоящее время все еще широко распространено такое заболевание птиц, как подагра, в основе которого лежит нарушение обмена нуклеопротеидов. Подагра (мочекислый диатез) характеризуется избыточным накоплением мочевой кислоты в крови (гиперуремия) и осаждение ее солей в органах и тканях [1].

Изучение молекулярных механизмов возникновения и протекания этой болезни — чрезвычайно актуально как в теоритическом, так и практическом отношениях. Как известно, у кур мочевая кислота — конечный продукт не только пуринового, но и азотистого обмена [2]. Нарушение обмена мочевой кислоты вызывает кристаллизацию ее солей и развитие подагры.

Заболеванию подвержены птицы всех видов, чаще других болеют куриные, особенно яичного типа, в возрасте 80-180 дней и куры высокопродуктивных кроссов. Висцеральная форма болезни встречается также у эмбрионов птицили цыплят первых дней жизни. В каждом стаде может выявляться до 5%, а иногда и до 15-20% заболевших птиц [1].

Из диких птиц заболеванию подвержены хищные, что связано с особенностью их питания — потреблением мяса как высокопротеинового корма. Также описаны случаи подагры у страусов, голубей, лебедей, попугаев.

Этиология заболевания многофакторная [6, 8] и заключается в том, что количество трудно растворимых мочевых кислот накапливается выше нормы, что приводит к отложению солей в тканях и суставных полостях.

К основным причинам подагры можно отнести избыточное белковое перекармливание птицы такими кормами, как кровяная, мясокостная ирыбная мука. Опыты показывают, что отсутствие в рационе кур летом зеленых кормов, а зимой — муки из клевера, люцерны, крапивы способствуют развитию мочекислого диатеза [5, 7].

Недостаток движения, содержание птицы в сырых, темных, плохо вентилируемых помещениях является также причиной развития подагры.

При появлении у птицы признаков мочекислого диатеза надо, прежде всего, выяснить причину и устранить ее. Сделать это нелегко, поскольку нужно пересмотреть множество факторов. Эффективного способа лечения подагры нет [2]. Больной птице выпаивают 2% водные растворы двууглекислой соды, 0,5% раствор карлсбадской соли, 0,25% раствор уротропина.

В промышленных птицеводческих хозяйствах используют методику ощелачивания кормов: из расчета 3 кг двууглекислой соды на 1 т корма, скармливают обогащенные корма 10-15 дней, затем делают перерыв 5-7 дней и вновы скармливают корма с содой. Цыплятам, у которых после вывода наблюдаются признаки подагры, выпаивают 2% водные растворы глюкозы или сахарозы [3, 4].

Необходимо соблюдать нормы обеспечения птицы протеином, аминокислотами. Рацион должен содержать белок с учетом возраста, продуктивности и состояния птицы. Особенно следует придерживаться норм протеинового питания в продуктивный период кур. Белковый минимум — это то количество белка, которое необходимо для поддержания азотного равновесия в организме. Курице массой 2-2,2 кг с яйценоскостью в 200 яиц рекомендуется 14-16 г протеина в сутки. Кормов животного происхождения должно быть не более 7-10%, а для молодняка — 10-12%, влажность корма — не более 12%.

Если в рационе преобладают белковые корма растительного происхождения, то к ним добавляют набор витаминов, аминокислот и микроэлементов. Обязателен контроль за уровнем загрязненности комбикормов микотоксинами. Предельное допустимое содержание в них афлотоксина — 0.05 мг/кг, охратоксина — 0.05 мг/кг, 0.

При обнаружении микотоксинов в корма вводят связывающие их вещества (токсиноблокаторы), к примеру, силиконовые порошки [4].

В технических животных жирах, включаемых в рацион птицы, перекисное число не должно превышать 0,05, кислотное число — 7. Чтобы птица была обеспечена необходимым набором кислот, в рацион включают 3-4 вида зерна. В высококалорийные рационы необходимо включать холинхлорид, другие витамины группы В и Е. На 1 т комбикорма добавляют 1 кг холинхлорида, 10 г витамина Е [4].

На птицефабриках для профилактики подагры необходимо давать дрожжеванные, зеленые корма, а также корне- и клубнеплоды с добавлением кормо-

вой извести. Из инкубатория цыплят необходимо вывозить не позже 8 часов после вывода, а перед транспортировкой обрабатывать их аэрозолями витамина С и глюкозы.

В неблагополучных регионах по инфекционному бронхиту кур (ИБК) рекомендуется вакцинировать птицу нефротоксичным штаммом ИБК в возрасте около 4 дней, и отложить скармливание молодкам предкладкового корма, содержащего высокий уровень кальция.

Экономические трудности вынуждают птицеводческие хозяйства иногда использовать корма, не отвечающие санитарным и зоотехническим требованиям. В таких случаях без химиотерапевтических средств трудно предотвратить возникновение подагры. Разумно использовать сульфаниламидные и ионоформные антибиотики. Для профилактики висцеральной и суставной подагры успешно применяют аллопуринол в дозе 25 мг/кг живой массы [4].

Таким образом, анализ данных позволяет установить, что подагра относится к часто регистрируемым заболеваниям молодняка кур, начиная с 2-недельного возраста. При появлении у птицы признаков подагры необходимо, прежде всего, выяснить и устранить этиологию заболевания. В условиях птицефабрики это практически невозможно, поскольку нужно учитывать множество факторов. Контролю подвергаются все технологические параметры выращивания ремонтного молодняка, рационы кормления и схемы вакцинопрофилактики птицы против инфекционного бронхита и болезни Гамборо, при этом исключают также наличие других вирусных и бактериальных инфекций. Особое внимание обращают на содержание в кормах протеина, витаминов, макро- и микроэлементов, а также на загрязненность кормов микотоксинами и ядохимикатами.

## Литература

- 1. Бессарабов, Б. Подагра (мочекислый диатез) / Б. Бессарабов, И. Мельникова // Птицеводство. -2001. -№5. C. 27-29.
- 2. Мезенцев, С. Профилактика подагры у птицы / С. Мезенцев // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2007. №10. С. 39-41.
- 3. Милоста, О.В. Мочекислый диатез у кур. Часть 1. Современные представления об этиологии и патогенезе / О.В. Милоста, И.В. Насонов // Наше сельское хозяйство. Ветеринария и животноводство. − 2014. − №14. − С. 64-68.
- 4. Милоста, О.В. Мочекислый диатез у кур. Часть 1. Современные представления об этиологии и патогенезе / О.В. Милоста, И.В. Насонов // Наше сельское хозяйство. Ветеринария и животноводство. -2014. -№16. -C. 65-69.
- 5. Depperich, C. Beitrдgezur Kenntnis der "neuen hnerseuche" // Fortschritte der Veterinar-Hygiene. Vol. 4. 1907. Р. 217-226.
- 6. Rhoades, K.R. The microscopic lesions of acute fowl cholera in mature chickens // Avian Diseases. -1964. -8. -P. 658-665.
- 7. Siller, W.G. Renal pathology of the fowl (a review) // W.G. Siller // Avian Pathology. -Vol. 10.-1981.-P.~187-262.
- 8. Soni, J.L. and Cox, H.W. Pathogenesis of acute avian malaria. I. Immunologic reaction associated with anaemia, splenomegaly and nephritis of acute Plasmodium gallinceum infection in chickens // American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 1974. 23. P. 577-585.