

ПРОФИЛАКТИКА САЛЬПИНГИТОВ У КУР-НЕСУШЕК

PREVENTION OF SALPINGITIS IN LAYING HENS

Ключевые слова: сальпингит, куры, птицеводство, биохимические исследования, ветеринарные препараты.

С применением новых технологических схем, направленных на повышение яйценоскости кур, нагрузка на организм птиц возрастает. Незначительные нарушения технологии кормления и содержания могут привести к снижению неспецифической резистентности птиц и развитию патологических процессов в репродуктивных органах. Основной причиной заболеваний органов размножения кур-несушек является глубокое нарушение в организме обмена веществ, приводящее к снижению естественной резистентности организма птиц. Для профилактики сальпингитов у кур применяли минеральный комплекс «Юникфуд» из расчета 1 кг на 1 т корма, препарат задавали в течение 30 дней. Через неделю после первой дачи минерального премикса птицы стали получать энрофлоксацин и аскорбиновую кислоту. Препараты давали два раза в день на протяжении пяти суток в дозе: энрофлоксацин – 50 мг/л воды, аскорбиновая кислота – 1,12 г/л воды. Работа проводилась на птицефабрике «Молодежная» Первомайского района Алтайского края. Под наблюдением было 24247 кур породы белый леггорн кросса «Хайсекс белый», содержащихся в типовом птичнике производственного цеха. Действие энрофлоксацина и минерального премикса в сочетании с аскорбиновой кислотой в профилактике сальпингита у кур вызывает колебания биохимических показателей крови в пределах физиологической нормы. При этом отмечено увеличение уровня общего кальция на 0,5 г/% и неорганического фосфора – на 0,7 г/% по сравнению с контролем. В секции опытных кур, где применяли с профилактической целью минеральный премикс «Юникфуд», энрофлоксацин и аскорбиновую кислоту, сохранность увеличилась

на 45,4%, выбраковка уменьшилась на 34,9%, продуктивность возросла на 0,5%.

Keywords: salpingitis, hens, poultry farming, biochemical studies, veterinary therapeutic products.

The advanced technological schemes aimed at improving the egg-laying capacity of hens increase the load on bird body. Minor violations of nutrition and housing technologies may lead to decreased non-specific resistance in hens and the development of pathological processes in the reproductive organs. The main cause of diseases of reproductive organs in laying hens is a metabolic disorder resulting in decreased natural resistance of bird organism. To prevent salpingitis in hens, the mineral premix Unik Food was added to feeds in the amount of 1 kg per one ton of feed; the product was added for 30 days. In one week after the first addition of the mineral premix the administration of Enrofloxacin and ascorbic acid began. These products were given twice a day for five days as following: Enrofloxacin 50 mg L of water, and ascorbic acid – 1.12 g L of water. The study was conducted on the poultry farm of the OAO "Ptitsefabrika Molodezhnaya" of the Pervomaisky district, the Altai Region. Altogether 24,247 White Leghorn hens of Hisex White cross housed in a typical commercial poultry house were monitored. The effect of Enrofloxacin and mineral premix in combination with ascorbic acid in salpingitis prevention in chickens causes fluctuations in blood biochemical indices within the physiological range. There was increased level of total calcium by 0.5 g %, inorganic phosphorus by 0.7 g % as compared to the control. In the section of trial hens where the mineral premix Unik Food, Enrofloxacin and ascorbic acid were used for the prevention, the survival rate increased by 45.4%, culling decreased by 34.9%, and productivity increased by 0.5%.

Дегтярев Владимир Павлович, д.б.н., проф., академик РАН, засл. деятель науки РФ, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К.И. Скрябина. E-mail: serfv@mail.ru.

Капитонов Евгений Александрович, зав. лабораторией, АО «Алтайский бройлер», г. Бийск, Алтайский край. E-mail: servf@mail.ru.

Федотов Сергей Васильевич, д.в.н., проф., Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К.И. Скрябина. E-mail: serfv@mail.ru.

Игошин Вениамин Борисович, гл. вет. врач, ОАО «Птицефабрика «Молодежная», Первомайский р-н, Алтайский край. E-mail: servf@mail.ru.

Degtyarev Vladimir Pavlovich, Dr. Vet. Sci., Prof., Member of Rus. Acad. of Sci., Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K.I. Skryabin. E-mail: serfv@mail.ru.

Kapitonov Yevgeniy Aleksandrovich, Head, Animal-Veterinary Lab., AO "Altayskiy broiler", Biysk, Altai Region. E-mail: serfv@mail.ru.

Fedotov Sergey Vasilyevich, Dr. Vet. Sci., Prof., Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K.I. Skryabin. E-mail: serfv@mail.ru.

Igoshin Veniamin Borisovich, Chief Veterinarian, OAO "Ptitsefabrika Molodezhnaya", Altai Region. E-mail: serfv@mail.ru.

Одной из наиболее развитых и экономически эффективных отраслей сельского хозяйства является птицеводство, что достигнуто благодаря выведению новых кроссов, технологии кормления, содержания и разработке мер по профилактике болезней птиц [1, 4].

С применением новых технологических схем, направленных на повышение яйценоскости кур, нагрузка на организм птиц возрастает. Незначительные нарушения технологии кормления и содержания могут привести к снижению неспецифической резистентности птиц и развитию патологических процессов в репродуктивных органах [5, 7].

Болезни органов размножения причиняют значительный экономический ущерб. Убытки складываются из недополучения продукции, раннего отхода и выбраковки птицы [8].

В связи с этим важной задачей является разработка и внедрение комплексных методов с использованием ветеринарных препаратов и кормовых добавок с целью профилактики патологий органов яйцеобразования.

Материалы и методы

Работа проводилась на птицефабрике «Молодежная» Первомайского района согласно научно-хозяйственному договору. Под наблюдением было 24247 кур породы белый леггорн кросса «Хайсекс белый», содержащихся в типовом птичнике производственного цеха. Птичник был разделен на секции по четыре батареи в каждой. Соответственно, две батареи с курами были взяты как подопытные и две батареи кур были в контроле. Разделение было удобно в том отношении, что на каждую батарею был отдельный бачок-накопитель, через который можно было подавать растворенные в воде препараты.

В задачу исследований входило проведение биохимических и микробиологических тестов, а также анализ производственных показателей, связанных с продуктивностью и сохранностью кур-несушек.

Собственные исследования

Основной причиной заболеваний органов размножения кур-несушек, по мнению ряда исследователей [2, 3, 6], является глубокое нарушение в организме несушки обмена веществ, в частности, недостаточность кальция, холина, витаминов А, Д, Е и белковое перекармливание.

Проведенные нами исследования подтверждают эти данные: показатели по содержанию

кальция и неорганического фосфора в организме клинически больных метритом яйцевода кур выходили за пределы физиологической нормы. При бактериологическом исследовании у части павших кур с поражением маточной части яйцевода выделяли условно-патогенные микроорганизмы [5].

Исходя из сложившихся обстоятельств, нами было выработано решение с целью профилактики сальпингита кур использовать минеральные премиксы и препарат, обладающий бактерицидным действием на грамм-положительную и грамм-отрицательную микрофлору. В результате были подобраны минеральный комплекс «Юникфуд» и энрофлоксацин (группа фторхинолонов), также дополнительно ввели в курс профилактики аскорбиновую кислоту в качестве дезинтоксикационного средства.

Предварительно из батарей, предназначенных для испытания препаратов, выбрали кур с расчетом получения базисных данных биохимических показателей крови. Анализ крови показал, что уровень общего белка был в пределах $5,97 \pm 0,3$; альбумина – $1,07 \pm 0,1$; альфа-глобулина – $1,0 \pm 0,2$; бета-глобулина – $1,18 \pm 0,2$ и гамма-глобулина – $2,61 \pm 0,1$ г%. Таким образом, полученные показатели по белковому спектру были в пределах физиологической нормы. Содержание общего глутатиона было $53,8 \pm 1,9$ мг%; гемоглобина – $10,6 \pm 0,3$ г%; кальция – $23,4 \pm 1,0$ мг%; неорганического фосфора – $5,46 \pm 0,2$ мг%; витамина А – $57,9 \pm 2,4$ мкг%.

На первом этапе эксперимента в рацион опытных птиц ввели минеральный комплекс «Юникфуд» из расчета 1 кг на 1 т корма, препарат давали в течение 30 дней. Через неделю после первой дачи минерального премикса птицы стали получать энрофлоксацин и аскорбиновую кислоту. Препараты давали два раза в день на протяжении пяти суток в дозе: энрофлоксацин – 50 мг/л воды, аскорбиновая кислота – 1,12 г/л воды.

Уровень общего белка в крови у подопытных кур был ниже исходных данных на 0,49 мг%, а контроля – на 0,23 мг% ($P < 0,06$). Снижение уровня общего белка у подопытных кур могло иметь место в разрыве времени относительно кормления, и возможно, энрофлоксацин израсходовал на свою интоксикацию часть белка, хотя с целью снятия интоксикации применяли аскорбиновую кислоту. В этом же плане следует отметить снижение гамма-глобулина, несомненно, имеющего связь с общим белком, и увеличение содержания

альбумина у подопытных кур по сравнению с исходными данными и показателями контроля ($P < 0,07$).

В показателях общего белка было отмечено снижение по отношению к данным контроля на третий день после введения энрофлоксацина и минерального комплекса. Этот факт вероятно относится к нейтрализации микробных экзотоксинов и несомненно самого бактерицидного препарата. На содержание окисленного глутатиона нашло отражение содержание витамина Е, и несомненно, введение аскорбиновой кислоты. Уровень витамина Е в этот период в крови у подопытных птиц был несколько выше, чем в контроле. Аскорбиновая кислота нами вводилась в организм дополнительно, и благодаря ее воздействию уровень щелочного резерва во времени наблюдений у подопытных был ниже, чем в крови контрольных кур.

Следует отметить, что проведенные нами исследования по применению «Юникфуд», энрофлоксацина в сочетании с аскорбиновой кислотой указывают на эффективное сочетание данных препаратов. Их совместное применение положительно влияло на организм кур-несушек. При этом колебания биохимических показателей были в пределах физиологической нормы, а отдельные из них поднимались до верхних границ: общий белок, общий глутатион, кальций, неорганического фосфор и витамин Е.

Анализ производственных показателей входит в комплекс исследований по изучению влияния энрофлоксацина и «Юникфуда» в сочетании с аскорбиновой кислотой на продуктивность, сохранность и физиологический статус кур-несушек при технологическом режиме получения яйца в условиях крупного птицеводческого хозяйства.

Опытный птичник был технологически разделен на две равные секции. Секция № 1, в которой находилось 26293 птицы, в последующем была подопытной. Куры второй секции считались контрольной группой (26331 птица). Технологии кормления и содержания на протяжении всех наблюдений отвечали паспортным данным для породы белый леггорн кросса «Хайсекс белый». При этом в птичнике был увеличен фронт кормления и поения птицы путем снятия поперечных перегородок и усиления подножных решеток в клетках. Вместо горизонтальных транспортеров ТСН-ЗБ в батареях смонтированы спиральные шнеки собственного изготовления, тем самым сократилось число поломок оборудования и продолжительность по времени удаления помета.

Заметных сбоях в кормлении за отчетный период не наблюдалось, продолжительность перерыва в подаче корма не превышала один час. При анализе рациона отмечали, что ввод кальция находился на нижней границе норматива для данной группы птиц.

Вода к птице подавалась по водоводу с бачка-накопителя. Данная система водоснабжения использовалась для дачи лекарственных препаратов. Энрофлоксацин в дозе 50 мг/л воды и аскорбиновую кислоту в дозе 1,12 г/л воды задавали в течение пяти дней два раза в день – утром и вечером. Препараты растворялись первоначально в подогретой воде до полного растворения, затем через марлю или через мелкопористую сетку, вплетенную в воронку, выливались в бачок-накопитель. Контроль за поступлением растворенных препаратов к птице проводился через проверку работы nipple-поилок.

Дополнительно курам подопытной группы ежедневно в течение месяца в рацион вводили ЮникФуд (смесь минеральных солей) из расчета 1 кг на 1 т корма. Препарат смешивали с основным кормом в смесителе, обслуживающим опытную секцию несушек.

Курс лечебно-профилактических обработок был определен по причине выявления больных кур с клиническими и патологоанатомическими признаками сальпингита. В этот период отход кур в птичнике был в пределах допустимой естественной убыли. Однако на вскрытии из 313 павших за месяц кур у 137 были обнаружены сальпингит. Диагноз был поставлен по разработанной нами совместно со специалистами птицефабрике методике.

После применения препаратов в следующем месяце в группе подопытных кур по отношению к данным контрольной группы отмечены расхождения. Во-первых, получено яиц в среднем на несушку в подопытной группе кур больше на 0,1 шт., чем в контроле. При этом в расходе корма на несушку разница между подопытными и контрольными составляла 2 г. Эти расхождения, на наш взгляд, связаны с учетом по расходу корма. По технологии кормления в кормушках у кур корм находится постоянно и учесть его до 1 г практически невозможно. Во-вторых, отмечена существенная разница в отходе кур. Так, выбраковано кур по производственным показателям в подопытной группе на 119 меньше, чем в группе контрольных. Аналогичная динамика была и по падежу несушек – в опытной пало на 78 кур меньше. Следует от-

метить положительное влияние препаратов на организм кур-несушек. Отход с признаками сальпингита из числа павших кур в подопытной группе не регистрировался.

На заключительном этапе наблюдений выявлено уменьшение расхода корма в подопытной группе кур на 2 г по отношению к контрольной. Тем не менее получено яиц в подопытной группе на 0,1 больше, чем в контроле. Положительная тенденция наблюдалась и в сохранности птиц. Так, за июль в подопытной секции кур пало на 26 гол. меньше, чем в контроле. Следует отметить, что выбраковано птиц, получивших препараты, было на 35 гол. больше. В связи с проведением экспериментальных работ работники птицефабрики в подопытной группе более тщательно проводили браковку по производственным показателям. С признаками сальпингита из общего количества павших и бракованных кур всего две птицы, тогда как в группе контрольных кур данный показатель оставался на предыдущем уровне.

Анализируя производственные показатели за три месяца наблюдений, следует отметить, что в ходе жизнедеятельности куры контрольной группы лучше использовали корма без потери яйценоскости. Наблюдается снижение падежа и браковки с признаками патологии органов яйцеобразования, что, по всей вероятности, связано с возрастом и укреплением физиологического состояния организма кур-несушек.

Четко выраженной закономерности в браковке и падеже кур в контрольной группе кур не было. В каждом отдельном случае количество бракованных и павших кур было разным. Нами отмечено, что наибольшее количество кур, как правило, выбраковывалось в понедельник, что связано в первую очередь с уменьшением контроля над птичницами в выходные дни. Среди недели колебания в количественном отношении были с разницей 2-3 курицы. Иногда наблюдалась разница в браковке после смены рациона. Пики выбракованных кур нами отмечены после пропуска дней выборки слабых кур. К этим же дням относится и увеличение количества павших кур.

Отход кур-несушек имеет прямое отношение к продуктивности. Так, в условиях контрольной группы чем выше продуктивность, тем значительнее отход кур, особенно с признаками патологии органов размножения. В начальной стадии эксперимента продуктивность составляла от 92,6% в начале июня и до 95,2% в конце. Отсюда выбраковка составила 200 птиц и пало 113 гол., из них с

признаками сальпингита выбраковано 112 и пало 25 кур. В июле ситуация несколько изменилась: продуктивность среди подопытных была от 92,1 до 93,4%. Выбраковано было за этот период 129 и пало 121 курица. С признаками заболеваний органов яйцеобразования выбраковано 5 кур, павших с диагнозом сальпингита не обнаружено. В контрольной группе продуктивность была от 86,8 до 88,8% концу месяца, выбраковано 104 и пало 147 кур, большинство из которых с патологией яйцеобразующих органов.

Заключение

Действие энрофлоксацина и минерального премикса в сочетании с аскорбиновой кислотой в профилактике сальпингита у кур вызывает колебания биохимических показателей крови в пределах физиологической нормы. При этом отмечено увеличение уровня общего кальция на 0,5 г/% и неорганического фосфора – на 0,7 г/% по сравнению с контролем.

При анализе просматривается определенная закономерность, т.е. зависимость всех составляющих: продуктивности, сохранности и патологии репродуктивных органов кур-несушек. Так, в секции опытных кур, где применяли с профилактической целью минеральный премикс «Юникфуд», энрофлоксацин и аскорбиновую кислоту, сохранность увеличилась на 45,4%, выбраковка уменьшилась на 34,9%, продуктивность возросла на 0,5%.

Библиографический список

1. Авдеенко В.С., Федотов С.В. Биотехника воспроизводства с основами акушерства животных. – М.: Инфра-М, 2016. – 455 с.
2. Бессарабов Б.Ф., Федотов С.В. Воспроизводство сельскохозяйственной птицы. – М.: Инфра-М, 2015. – 365 с.
3. Бессарабов Б.Ф., Байдевятов А.Б., Мельникова И.И. Болезни органов размножения сельскохозяйственных птиц. – М.: МГАВМиБ, 1997. – С. 5-12.
4. Бобылева Г.А. Тенденции развития отрасли птицеводства // Птица и птицепродукты. – 2014. – № 4. – С. 4-24.
5. Федотов С.В., Черных М.Н., Капитонов Е.А. Применение иммуномодуляторов для неспецифической профилактики моно- и смешанных инфекций кур // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2012. – № 5 (91). – С. 97-103.
6. Коровин Р.Н., Байдевятов А.Б., Бессарабов Б.Ф. Советы птицеводам. – Киев: Урожай, 1997. – С. 146-152.

7. Способ профилактики метрита яйцевода кур-несушек: пат. № 2242951: Российское агентство по патентам и товарным знакам / Федотов С.В., Игошин В.И.; подача заявки 2006-03-31.; публикация патента 20.02.2008. – 6 с.

8. Solomon S.E. The oviduct in chaos // World's Poultry Sci. J. – 2002. – Vol. 58. – P. 41-48.

References

1. Avdeenko V.S., Fedotov S.V. Biotekhnika vosпроизводства s osnovami akusherstva zhivotnykh. – M.: Infra-M., 2016. – 455 s.

2. Bessarabov B.F., Fedotov S.V. Vosпроизводство selskokhozyaystvennoy ptitsy. – M.: Infra-M, 2015. – 365 s.

3. Bessarabov B.F., Baydevlyatov A.B., Melnikova I.I. Bolezni organov razmnozheniya selskokhozyaystvennykh ptits. – M.: MGAVMiB, 1997. – S. 5-12.

4. Bobyleva G.A. Tendentsii razvitiya otrasli ptitsevodstva // Ptitsa i ptitseprodukty. – 2014. – № 4. – S. 4-24.

5. Fedotov S.V., Chernykh M.N., Kapitonov E.A. Primenenie immunomodulyatorov dlya nespetsificheskoy profilaktiki mono- i smeshannykh infektsiy kur // Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2012. – № 5 (91). – S. 97-103.

6. Korovin R.N., Baydevlyatov A.B., Bessarabov B.F. Sovety ptitsevodam. – Kiev: Urozhay, 1997. – S. 146-152.

7. Fedotov S.V., Igoshin V.I. Sposob profilaktiki metri-ta yaitsevoda kur-nesushek // Patent № 2242951: Rossiyskoe agentstvo po patentam i tovarnym znakam. – podacha zayavki: 2006-03-31. – publikatsiya patenta: 20.02.2008. – 6 s.

8. Solomon S.E. The oviduct in chaos // World's Poultry Sci. J. – 2002. – Vol. 58. – P. 41-48.



УДК 619:611.83.617-089.578.16:636.8

О.Р. Скубко, Г.А. Хонин, О.Н. Шушакова
O.R. Skubko, G.A. Khonin, O.N. Shushakova

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОМЕЖНОСТНОГО ДОСТУПА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПАРАЦЕРВИКАЛЬНОЙ БЛОКАДЫ У СОБАК И КОШЕК И КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ГИПЕРПЛАЗИИ СЛИЗИСТОЙ ВЛАГАЛИЩА

MORPHOFUNCTIONAL REASONING OF PERINEAL SECTION FOR PARACERVICAL BLOCK IN CATS AND DOGS AND ITS CLINICAL OUTCOME IN CASES OF HYPERPLASIA OF UTERINE MUCOSA

Ключевые слова: парацервикальная блокада, промежностный оперативный доступ, выпадение влагалища, тазовое сплетение, гиперплазия слизистой оболочки, собака, кошка, консервативное лечение.

В результате проведенных морфологических исследований установлено, что источниками иннервации влагалища у собак и кошек служат каудальный брыжеечный узел, тазовое сплетение подчревные и срамные нервы. Согласно полученным данным, тазовое сплетение собаки домашней и кошки домашней подразделяется на дорсальную, прямокишечную и вентрально расположенную от нее маточно-мочепузырную части. Внебрюшинный отдел маточно-мочепузырной части тазового сплетения локализуется на медиальной поверхности висцерального листка тазовой фасции. В эксперименте раствор местного анестетика, введенный описанным выше доступом, распространялся не просто в зоне локализации нервов мочеполовых органов внебрюшинного отдела тазовой полости, но и со стороны медиальной поверхности висцерального листка тазовой фасции, что еще более усиливало положительный патогенетический эффект пара-

цервикальной блокады. Отмечалось умеренное увеличение уровня гемоглобина, эритроцитов и нейтрофильных лейкоцитов, а также увеличение общего белка сыворотки крови в основном за счет гамма-глобулинов, что свидетельствовало об усилении иммунобиологической реакции организма исследованных животных.

Keywords: paracervical block, perineal section, colpoptosis, pelvic plexus, hyperplasia of mucosa, dog, cat, conservative treatment.

The morphological studies found that the sources of innervation of uterine in cats and dogs are inferior mesenteric ganglion, pelvic plexus, and hypogastric and pudendal nerve. According to the data obtained, pelvic plexus in dogs is separated in dorsal, rectal and ventrally located towards it vesical parts. Extraperitoneal section of vesical plexus is located in medial surface of visceral layer of pelvic fascia. In vivo, a local anesthetic administered in the way described above spread not just in the area of location of genitourinary nerves of extraperitoneal pelvis cavity section, but also on the side of medial surface of visceral layer of pelvic fascia. That in-