

на 0,5% и 0,3%, соответственно, чем в контрольной группе, что указывает на более благоприятные условия для развивающегося зародыша.

В опытных группах, которые подвергали санации «Вироцидом», за счет уменьшения отходов инкубации («кровяные кольца» на 1,42% и 1,31%, «замершие» эмбрионы 0,46% и 0,77%, «задохлики» 1,9% и 1,68%, «слабые» 0,7% и 1,13%, соответственно). Выводимость яиц была выше на 4,5% и 4,1%, вывод цыплят на 5,3% и 5,8%, соответственно также был выше контрольной. Снижение смертности эмбрионов в опытных группах свидетельствует о том, что обработка яиц «Вироцидом», не оказывала отрицательного влияния на сроки образования кровеносной системы и процессы кроветворения на потребности растущего эмбриона в кислороде.

Полученные данные анатомо-морфологических исследований подтвердили предыдущие исследования. Масса остаточного желтка достоверно увеличилась 12,6% и 9,3%, наблюдалось увеличение массы мышечного желудка на 4,6% и 1%, железистого желудка на 18,8% и 12,5%, фабрициевой сумки на 20%.

Живая масса цыплят в суточном возрасте в опытных группах была выше по сравнению с контрольной группой на 11,9% и 9,5%, соответственно, что указывает на отсутствие угнетающего воздействия «Вирацида» на анаболические процессы и, как следствие, более интенсивное использование питательных веществ белка и желтка, приводящих к более качественному развитию зародыша.

Можно сделать вывод, что использование препарата «Вироцид» по сравнению с формальдегидом не оказывает отрицательного воздействия на эмбриогенез.

### **ОРНИТОБАКТЕРИОЗ – ДИАГНОСТИКА, ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ**

Краснобаев Ю.В., канд. биол. наук  
ГК ВИК

Орнитобактерии широко распространены в промышленных птицеводческих хозяйствах. В частности, Скиба Б.С. отмечает, что на сегодняшний день 100% родительских стад в Германии и Голландии являются серопозитивными по орнитобактериозу, а у 80% стад бактерия выделена бактериологическими методами. Особый интерес ветеринарных врачей к орнитобактериозу обусловлен скудностью информации и сложностью его диагностики.

Орнитобактериоз – бактериальное, высококонтагиозное заболевание птиц. Возбудитель орнитобактериоза – *Ornithobacterium rhinotracheale* – грамотрицательные, плеоморфные, палочковид-

ные, неподвижные, не образующие спор бактерии семейства *Flavobacteriaceae*.

Источником инфекции служит больная птица, а передача возбудителя в основном происходит горизонтально. Многие авторы отмечают существование трансвариального пути передачи инфекции, однако, последние исследования показали, что *O. rhinotracheale* вызывает гибель эмбрионов. Передача возбудителя через обсеменение поверхности скорлупы также маловероятна из-за высокой чувствительности бактерии к факторам внешней среды и действию дезинфектантов. Следовательно, в промышленных условиях вертикальной передачи возбудителя практически не происходит.

*O. rhinotracheale*, как правило, является факультативно-патогенной бактерией и для возникновения заболевания необходимы первичные предрасполагающие факторы. Чаще всего орнитобактериоз развивается на фоне метопневмовирусной инфекции или при повышенном полевоом давлении болезни Ньюкасла. Пусковым механизмом может служить и вирус анемии цыплят и вирус инфекционной бурсальной болезни, приводящие к снижению резистентности птицы. Нарушение параметров микроклимата также может способствовать развитию болезни.

Клинические признаки болезни: выделения из носа, конъюнктивит, отек и опухание подглазничных синусов, замедление развития молодняка и снижение яйценоскости у взрослых птиц. Интенсивность проявления болезни очень переменчива. В сверхострых или острых случаях нормальным следствием будет депрессия, отказ от корма без явных проявлений других признаков.

У погибшей птицы чаще всего в верхних дыхательных путях, трахее и бронхах можно обнаружить плотную слизь, а в воздухоносных мешках – пенистый экссудат. В хронических случаях можно наблюдать оседание фибрина в трахее и гнойный азросаккулит. Орнитобактериоз часто характеризуется односторонним воспалением легких. Также встречается отек легких или гнойная пневмония с плевритом.

Диагностика инфекции затруднена, так как клинические симптомы и посмертные изменения не специфичны и вызывают трудности дифференциации от других инфекций, а сама бактерия может быть изолирована из биологического материала путем бактериологического анализа только на ранней стадии заболевания, пока не произошло обсеменение вторичной микрофлорой. Для диагностики *O. rhinotracheale* образцы для исследования следует отбирать из трахеи, легких и воздухоносных мешков. Оптимальной средой для роста *O. rhinotracheale* является 5% кровяной агар. Бактерия растет очень медленно и во время культивирования ей необходимо наличие 5–10% CO<sub>2</sub> и температура 37°C. Через 24 часа возбудитель образует булавочно-точечные коло-

нии, а через 48 часов – круглые, мелкие, серовато-белые или серые, иногда с красноватым отблеском, маслянистые колонии, со специфическим запахом, подобным запаху масляной кислоты. Для подавления роста *E. coli* и другой микрофлоры, мешающей росту орнитобактерий, к кровяному агару можно добавлять гентамицин и полимиксин.

В связи с тем, что культивирование бактерий достаточно сложный процесс, одним из приемлемых способов контроля инфекции является использование иммуноферментного анализа. Так, например, компания БиоЧек предлагает тест-систему для выявления антител к возбудителю орнитобактериоза. Процедура постановки реакции проходит по стандартной методике и позволяет ветеринарным специалистам контролировать ситуацию в реальном времени. При построении схемы мониторинга следует учитывать, что при орнитобактериозе уровень антител чаще всего достигает максимума через 1–4 недели после заражения, затем быстро снижается, поэтому необходимо отбирать сыворотки крови от птиц различного возраста через небольшие промежутки времени. Кроме того, сейчас ветеринарному специалисту для выявления *O. rhinotracheale* доступно исследование методом ПЦР. Несмотря на значительный прогресс в области диагностики и профилактики инфекционных респираторных болезней птиц, проблема с бактериальными инфекциями, в частности, с орнитобактериозом, является нерешенной.

Анализ опубликованных научных данных показал, что в последнее время *O. rhinotracheale* были выделены в 10 регионах Российской Федерации. Специфические антитела обнаружены в 83% сыворотки крови птиц, исследованных на ОРТ, из них 13% – сыворотки с высоким уровнем и 70% – с низким уровнем антител к ОРТ. При этом возраст птиц, у которых был поставлен положительный диагноз, значительно варьировал. Положительные пробы были получены как от племенных стад, так и от промышленных несушек и цыплят-бройлеров.

Для лечения орнитобактериоза используют антибиотики с предварительной проверкой чувствительности к ним выделенного возбудителя. При выборе антибактериального средства необходимо понимать и соотносить место локализации возбудителя и биодоступность препарата. *O. rhinotracheale* поражает в первую очередь респираторный тракт, а само заболевание проходит в ассоциации с другими болезнями, и часто осложняется другими микроорганизмами, поэтому предпочтение стоит отдать антибиотикам широкого спектра действия с высокой биодоступностью. Лечение антибиотиками необходимо начинать незамедлительно после обнаружения первых клинических симптомов, в противном случае шансы на успешное лечение быстро уменьшаются.

Чувствительность отдельных серотипов к лекарствам быстро меняется. Орнитобактерии имеют чувствительность к тетрациклинам, макролидам (тилмикозин, тиамулин), а также полусинтетическим пенициллинам (амоксициллин, обогащенный клавулановой кислотой).

В последнее время компания «ВИК – здоровье животных», имеющая собственное производство на территории РФ, уровень организации которого подтвержден сертификатами GMP, предлагает ряд препаратов, которые уже доказали свою высокую эффективность на ряде российских птицефабрик.

В опытах, описанных Поповой Т.В., на птицефабриках Сибирского региона при использовании препарата Долинк®, сочетающего действия доксициклина и линкомицина, дополнительно (по сравнению с группой аналогом) было получено 2,1 тонны мяса птицы при увеличении сохранности на 0,5% и среднесуточного привеса на 1,1 г.

Значительную помощь при лечении орнитобактериоза окажут новые препараты: тилмипул, в состав которого входит тилмикозин (25%); терпентиам, содержащий до 80% тиамулина, или клавуксин, действующее вещество которого амоксициллин (50%) защищен клавулановой кислотой.

В заключение необходимо еще раз подчеркнуть, что свести к минимуму потери от орнитобактериоза позволит грамотное построение биозащиты, контроль и оптимизации микроклимата, профилактика вирусных болезней и разумный выбор антибактериальных средств.

#### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА И МОРФОЛОГИЯ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ ГРУДНЫХ И БЕДРЕННЫХ ГРУППЫ МЫШЦ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

**Лебедева И.А.**, д-р. биол. наук

ФГБНУ «Уральский научно-исследовательский ветеринарный институт»

**Кундрюкова У.И.**, канд. вет. наук

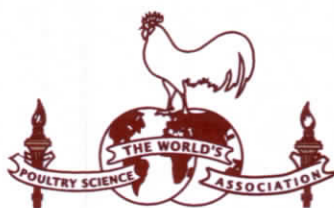
**Дроздова Л.И.**, д-р вет. наук

**Женихова Н.И.**, канд. вет. наук

ФГБОУ ВПО «Уральский государственный аграрный университет»

Промышленное птицеводство является одной из динамично развивающихся отраслей сельского хозяйства России. Оно характеризуется быстрой отдачей вложенных средств, быстрыми темпами воспроизводства поголовья, наименьшими затратами живого труда и материальных средств на единицу продукции. Продукция птицеводства является диетической и по последним данным занимает в потребительской корзине россиянина значительное место. В значительной

Всемирная научная ассоциация по птицеводству (ВНАП)  
Российское отделение  
НП «Научный центр по птицеводству»



*Материалы*  
*XVIII Международной конференции*  
**ИННОВАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**  
**ЯИЧНОГО И МЯСНОГО**  
**ПТИЦЕВОДСТВА РОССИИ**

Сергиев Посад 2015