

УДК 619.61691: 636592 (082.1)

ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ПРИ АССОЦИАТИВНОМ ТЕЧЕНИИ ЭШЕРИХИОЗА С ОРНИТОБАКТЕРИОЗОМ У ИНДЮШАТ

к.вет.н., профессор Г.А.Зон
к.вет.н., доцент Л.Б.Ивановская
О.С.Безвершенко
(Сумской НАУ, Сумы, Украина)

Ключевые слова: эшерихии, орнитобактерии, ассоциативное течение, индюшата.

В статье изложены результаты исследований по диагностике и терапии индюшат при ассоциативном течении эшерихиоза и орнитобактериоза. Определены антибактериальные препараты, к которым одновременно были чувствительны *E.coli* и *O. rhinotracheale*.

CONCURRENT COURSE OF ESCHERICHIOSIS AND ORNITOBACTERIOSIS IN TURKEYS

G.A. Zon, L.B. Ivanovskaya, O.S. Bezvershenko
(Faculty of Veterinary Medicine of Sumy National Agrarian University, Sumy,
Ukraine)

Key words: Escherichia, ornitobacter, concurrent course turkeys.

The article presents the results of a study on the diagnosis and therapy of turkeys at associative flow ehsherihioza and ornitobakterioza. Defined antibiotics, which both were sensitive *E.coli* and *O. rhinotracheale*.

Registered clinical course of escherichiosis and ornitobacteriosis in turkey-poults 6-8 weeks of age. The effectiveness of the therapeutic efforts was related to the administration of enrofloxacin and doxycycline antibiotics for 10 days with concurrent use of complex vitamin-mineral-amino acid supplement "Biosupervit" and poultry premises sanitation using iodine monochloride.

Эшерихиоз у сельскохозяйственной птицы представляет собой вторичную или системную инфекцию, и может проявляться в форме колисептицемии, колигранулематоза, аэросаккулитов, птичьего целюлита, синдрома отека головы, перитонита, сальпингита, остеомиелита

(синовита), панофальмита и омфалита. У возбудителя эшерихиоза быстро развивается резистентность к антибиотикам, что мотивирует к проведению постоянного контроля бактерий группы кишечной палочки (БГКП), которые циркулируют в птицеводствах [1].

Возбудитель орнитобактериоза (ORT) – *Ornitobacterium rhinotracheale* проявляет свои патогенные свойства при нарушении целостности эпителия верхних дыхательных путей на фоне изменения иммунной реактивности птицы (например, при переболевании пневмовирусной инфекцией [2,6]. При орнитобактериозе происходит постепенное распространение серозно-катарального воспаления на воздухоносные мешки и легкие. Осложнение процесса связывают с ассоциативным действием условно-патогенной микрофлоры, которая контаминирует воздух птичников, где содержится больная птица. Именно это и обуславливает клиническое и патоморфологическое проявление заболевания. В тоже время клинические признаки болезни имеют сходство с проявлением инфекций, которые сопровождаются поражением респираторной системы: кашель, насморк, одышка иногда хромота [3,4,5].

Возбудитель ORT устойчив к многим антибиотикам, поэтому в производственных условиях очень важным является определение чувствительности *O. rhinotracheale* к этим препаратам. Так, в Германии 90% изолятов устойчивы к энрофлоксацину, в то время как во Франции и Бельгии этого не установлено. Однако среди выделенных штаммов *O. rhinotracheale* не установлено чувствительности к линкомицину, тилозину, доксациклину, неомицину, гентамицину, триметоприму на фоне чувствительности к тетрациклину, хлорамфениколу и амоксицилину [7,8].

Исследователи считают, что наличие титров в ИФА выше 1000 у невакцинированной от этого заболевания птицы, свидетельствует о присутствии *O. rhinotracheale* в ее организме [8].

Эпидемиологическое значение возбудителей эшерихиоза и орнитобактериоза птиц находится на стадии изучения.

Целью работы было установить особенности проявления ассоциативного течения эшерихиоза с орнитобактериозом у индюшат и определить эффективные антибактериальные препараты при этой микст-инфекции.

Исследования проводим в индейководческом хозяйстве северо-восточной Украины. Ассоциативное течение эшерихиоза и орнитобактериоза диагностировали среди индюшат 6-8 недельного возраста. При диагностике заболевания использовали классические бактериологические и патоморфологические методики. В результате исследований было установлено, что в начале заболевания проявлялась признаками колисептицемии, но со временем у отдельных особей начали прогрессировать признаки функциональной недостаточности дыхательной системы и серозного воспаления подглазничных синусов, шаткость

походки, припухание коленных суставов. Основные патанатомические изменения находили в области глаз, трахеи, воздухоносных мешков, легких, коленных и заплюсневых суставов. В трахее выявляли творожистые наложения. В отдельных случаях регистрировали гепатомегалию, фибринозный перигепатит, спленомегалию, фибринозный спленит. В краниальных грудных и брюшных воздухоносных мешках, на поверхности легочной плевры, а иногда в легких находили бело-желтый пенистый экссудат. Иногда на плевре не выявляли фибрина, однако она была активно гиперемирована, как и легкие в которых часто диагностировали плевропневмонию (рис.1-4).



Рис. 1. Крупозна плевропневмонія



Рис. 2. Фібринозний перикардит

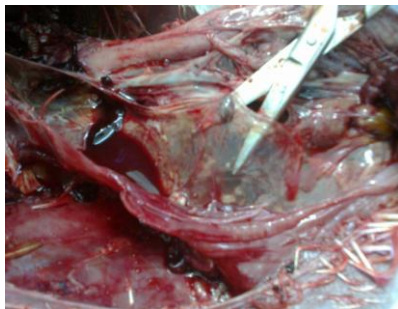


Рис. 3. Серозний аеросакулiт



Рис. 4. Фібринозний аеросакулiт

Гистологически выявляли признаки бронхопневмонии с участками отеков и просачиванием фибринозным экссудатом. Плевра была инфильтрирована гетерофилами с отложением фибрина (рис.5-7).

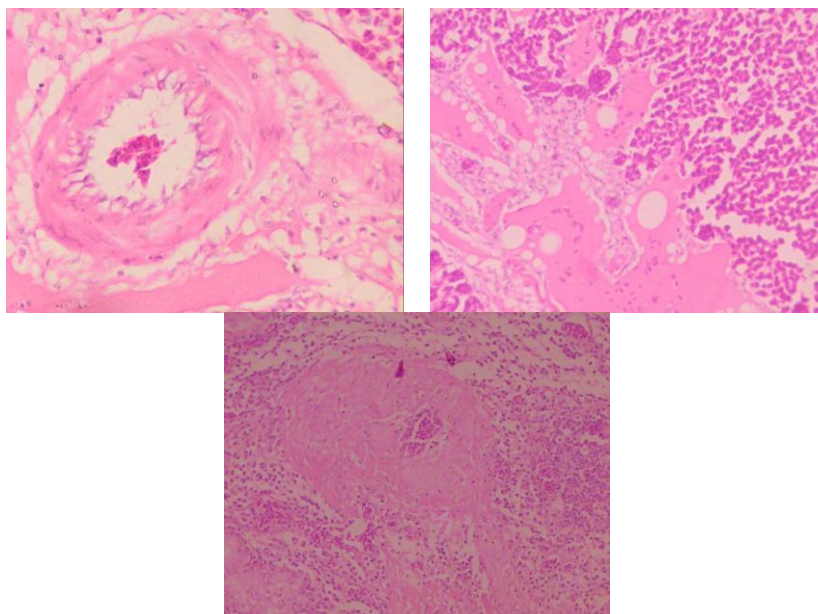


Рис. 5 - 7. Патогістологічні зміни в легенях, Г-Е, х 400

В печени находили очаги коагуляционного некроза, который сопровождался тромбозом кровеносных сосудов.

Не постоянным признаком было воспаление тонкого отдела кишечника и прямой кишки, которое сопровождалось гиперсекрецией слизи и десквамацией эпителия ворсинок.

Оценка бактериальной контаминации воздуха индюшатников в период заболевания показало, что общая бактериальная загрязненность аэробами колебалась в границах от 368 до 466 тыс. микробных клеток в 1 м³ воздуха, а санитарно-показательная (колиформы – бактерий) составляла при этом от 2,34 до 3,23 % от общего состава аэробов.

Таблиця 1 - Вміст колиформ бактерій в повітрі пташника, для утримання індичат, тис. м. к./м³ повітря

Місця відбору проб повітря	Загальна кількість аеробних бактерій	В т.ч. колиформ бактерій	
		кількість	%
T ₁	380	8.92	2.34
T ₂	466	11.08	2.72
T ₃	428	12.18	2.85
T ₄	392	10.02	2.56
T ₅	368	11.88	3.23
Середній показник	394.8	10.82	2.74

Визначення чутливості до антибіотиків ізолятів E.coli представлено в таблиці 2.

Таблиця 2 - Чутливість ізолятів E.coli до антибіотиків

Антибіотики	Ізоляти E.coli					Антибіотики	Ізоляти E.coli				
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Енрофлоксацин	ч	ч	ч	ч	ч	Ампіцилін	р	р	с	с	р
Норфлоксацин	ч	ч	с	ч	ч	Цеффиксим	р	р	р	р	с

Офлоксацин	с	с	ч	ч	с	Цефтриаксон	р	с	с	с	с
Левифлоксацин	ч	ч	ч	с	с	Цефуроксим	с	с	с	с	р
Ципрофлоксацин	ч	ч	с	ч	с	Цефоперазон	с	с	р	с	с
Тетрациклін	р	р	с	р	р	Амоксиклав	с	ч	с	с	с
Доксициклін	ч	ч	ч	ч	ч	Клоксацилін	ч	с	с	ч	с
Бензилпеніцилін	р	р	р	р	р	Колістин	р	р	р	р	р
Еритроміцин	р	р	р	р	р	Тілмікозин	ч	ч	ч	ч	ч
Гентаміцин	р	р	с	с	р	Флорфенікол	р	р	с	с	с

Примітка : ч - чутливі; с - слабо чутливі; р - резистентні.

Определение чувствительности к антибиотикам у изолятов E.coli представлено в таблице 1, из которой видно, что наиболее чувствительными они были к энрофлоксацину, доксициклину, колистину и флорфениколу.

Поэтому больным индюшатам с лечебной целью назначено курс энрофлоксацина в течение 5 дней. Кроме того выпаивали поливитамины три дня. Проведенные терапевтические мероприятия частично улучшали состояние птицы. Почти на 50% уменьшалось количество случаев падежа, а при секции трупов картина полисерозита не была такой выраженной, фибриновые процессы доминировали на легочной плевре и воздухоносных мешках. В тоже время у части индюшат не исчезали серозные подглазничные синуситы.

Из патматериала та сыворотки крови больных намеривались выделить возбудителя респираторного микоплазмоза, микоплазма – синовиальная инфекции, однако были получены негативные результаты. Дополнительные микробиологические исследования выявили мелкие неокрашенные колонии на кровяном агаре. При окрашивании по Граму культура была негативной, чаще в виде палочек, редко одиноких коккоподобных бактерий, которые были подвижны, оксидазо- и каталазопозитивными, не образовывали индол, не гидролизировали целлюлозу и желатину, не сбраживали большинство углеводов, что дало основание определить их как O. rhinotracheale.

Результаты определения чувствительности к антибиотикам у изолятов O. rhinotracheale представлены в таблице 2, из которой видно,

Таблица 3 - Чутливість ізолятів збудника ОРТ до антибіотиків

Антибіотики	Ізоляти збудника ОРТ			Антибіотики	Ізоляти збудника ОРТ		
	1	2	3		1	2	3
Енрофлаксацин	ч	с	с	Ампіцилін	р	р	р
Норфлаксацин	ч	ч	ч	Цефіксим	р	р	р
Офлоксацин	с	с	н	Цефтриаксон	с	р	с
Левифлоксацин	ч	ч	ч	Цефуроксим	р	с	р
Ципрофлоксацин	с	р	с	Цефоперазон	с	с	с
Тетрациклін	с	с	с	Амоксиклав	ч	ч	ч
Доксициклін	ч	ч	ч	Клоксацилін	с	с	р

Бензилпеніцилін	р	р	р	Колістин	р	с	р
Еритроміцин	р	р	р	Тілмікозин	р	р	с
Гентаміцин	р	р	р	Флорфенікол	р	с	с

Примітка: ч - чутливі; с - слабо чутливі; р – резистентні.

что изоляты *O. rhinotracheale* во всех случаях были чувствительны к морфлосаксину, левофлосаксину, доксициклину, амоксилаву.

Терапевтические мероприятия с применением антибиотика доксициклина и выпаиванием комплексной витаминно-минерально-аминокислотной добавки «Биосупервит» (производство компании «Биофактор» Польша) в течении недели с одновременной санацией воздуха аэрозолем однохлористого иода трижды (1 раз в 3 дня) позволило снизить концентрацию колиформбактерий и ликвидировать последствия ассоциированного течения эшерихиоза с орнитобактериозом среди поголовья индюшат.

Список литературы

1. Байдевятов А.Б. Методические рекомендации по профилактике эшерихиоза индеек [Текст] /А.Б.Байдевятов, Т.И.Фотина, Г.А.Зон. – Сумы, редакционно-издательский отдел, 1990. – 22 с.
2. Виткова О.Н. Заболевание птиц вызываемое орнитобактериями [Текст] /О.Н. Виткова //Ветеринарная жизнь. – 2004. - №21. – С.56-59.
3. Зон Г.А. Диференційна патологоанатомічна діагностика інфекційних хвороб тварин: навчальний посібник [Текст] /Г.А. Зон, Л.Б. Івановська, М.В.Скрипка. – Суми: ВВП «Мрія-1» ТОВ, 2015. – С.176-178.
4. Махмутова Л.Р. *Ornithobacterium rhinotracheale*: бактеріологія, патологія, епізоотологія [Текст] /Л.Р. Махмутова, В.В. Макаров //Ветеринарная патология. – 2006. – №4. – С.3-5.
5. Махмутова Л.Р. Орнитобактериоз птиц [Текст] /Л.Р. Махмутова, В.В.Макаров //Ветеринария. – 2007. – №12. – С.53-56.
6. Собко И.А. Орнитобактериальный ринотрахеит (ОРТ) – новое заболевание в комплексе респираторных проблем птиц [Текст] /И.А.Собко, П.Т.Минасян, Н.Я.Боцуляк //Сучасна ветеринарна медицина. – 2005. – №2. – С.9-11.
7. Vandamme P. Discription of *Ornithobacterium rhinotracheale* gen. nov., sp. nov. isolated from the avian reshiratory tract [Text] /[P.Vandamme, P.Seger, M.Vancaneyt et al] //Int. Sistem Bacteriology. – 1994. – №5. – P.29-32.
8. Van Empel P. *Ornithobacterium rhinotracheale*: a revive [Text] /P.Van Empel, H.Haferz //Avian Patol. – 1999. – №4. – P.43-45.