

УДК 619: [619.9: 616.34]: 636.4

**ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И
АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ СМЕШАННОЙ
КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИИ СВИНЕЙ НА СВИНОКОМПЛЕКСЕ
БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Голикова Анна Александровна

студент

anngoolikova@gmail.com

Альтова Виктория Константиновна

студент

victoriaaltova@yandex.ru

Манжурина Ольга Алексеевна

доцент

manol65@mail.ru

Воронежский государственный аграрный университет

г. Воронеж, Россия

Аннотация. Статья посвящена изучению этиологической структуры и антибиотикорезистентности возбудителей смешанной кишечной инфекции на промышленном свинокомплексе Белгородской области.

Ключевые слова: свиньи, кишечная инфекция, бактериальные возбудители, антибиотики, резистентность.

Целью нашего исследования явилось провести анализ этиологической структуры и чувствительности к антибактериальным препаратам возбудителей смешанной кишечной инфекции свиней, циркулирующих на крупных комплексах Белгородской области.

Массовые желудочно-кишечные заболевания свиней являются серьезной проблемой для свиноводческих комплексов из-за их широкого распространения. Желудочно-кишечные заболевания сельскохозяйственных животных все реже протекают в виде моноинфекции. В последнее время они все чаще носят ассоциированный характер, представляют собой сложные инфекционные процессы, в которых принимают участие несколько возбудителей, которые могут формировать различные сочетания. [2]

Материалы и методы исследований. Работа была выполнена на базе лаборатории диагностики инфекционных и инвазионных болезней НИЦ ФГБНУ ВНИВИПФиТ. Бактериологическим методом были исследованы 13 сборных проб патматериала от поросят разных возрастных групп, которые поступили из хозяйства Белгородской области. Патматериал был исследован на смешанную бактериальную инфекцию согласно методическим указаниям по бактериологической диагностике смешанной кишечной инфекции молодняка животных, вызываемой патогенными энтеробактериями, а также на стафилококки, энтерококки, патереллы, клостридии. Чувствительность изолированных культур определяли согласно МУК 4.2.189-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам» (утв. 4.03.2004 г) [4].

Результаты исследований. Проведенными исследованиями доставленных 13-ти проб патматериала от свиней разных возрастных групп установлено обсеменение паренхиматозных органов патогенными и условно-патогенными микроорганизмами 4-х видов – энтеропатогенные *E.coli* (13), *Str.suis* (9), *Ent.faecalis* (4), *Cl.perfringens* тип А (1), в т.ч. по возрастным группам свиней:

опорос: 1-10 дн. – *E.coli*, *Str.suis*; 11-20 дн. – *E.coli*, *Str.suis*; от 21-28 дн. – *E.coli*, *Str.suis*;

доращивание: 28-35 дн. – E.coli, Str.suis; 38-55 дн. – E.coli, Str.suis; 58-65 дн. – E.coli, Ent.faecalis; 68-74 дн. – E.coli, Str.suis;

откорм: 80-95 дн. – E.coli, Str.suis, Cl.perfringens тип А; 110-120 дн. – E.coli, Ent.faecalis; 130-140 дн. – E.coli, Str.suis; 160-170 дн. – E.coli, Ent.faecalis;

свиноматки: осеменение – E.coli, Ent.faecalis; Str.suis.

Исходя из полученных данных по возрастным группам был составлен нозологический профиль встречаемости бактериальных возбудителей в структуре кишечной инфекции в свиноводческом хозяйстве Белгородской области.

Таблица 1

Нозологический профиль кишечной бактериальной инфекции

Название культур	Кол-во	%
1. E.coli	13	100%
2. Str.suis	9	69,23%
3. Ent.faecalis	4	30,77%
4. Cl.perfringens тип А	1	7,69%

Выделенные культуры были исследованы на чувствительность к 15 официальным лекарственным формам антибактериальных препаратов, применяемых в данном свиноводческом хозяйстве: Аквамоксицилл, Ациломаг, Байтрил 10 %, Доксициклин-200, Линкоспект, Магколистин, Норфлокс, Гентам, Тилодокс, Стреппен ЛА, Тиамулин ВЛ 80, Тилмозин, Тилозин 20%, Флорезол, Цефтонит. Результаты представлены в таблице 2.

Результаты анализа чувствительности выделенных штаммов культур к антибиотикам

Наименование	патматериал												
	опорос			дорашивание				откорм				св/м	
	1-10 дн.	11-20 дн.	21-28 дн.	28-35 дн.	38-55 дн.	58-65 дн.	68-74 дн.	80-95 дн.	110-120 дн.	130-140 дн.	160-170 дн.	№ 1	№ 2
1.Аквамоксицилл	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Ациломаг	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Байтрил 10 %	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	-	+	+
4. Доксициклин-200	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5. Линкоспект	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Магколистин	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Норфлокс	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Гентам	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Тилодокс	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10. Стреппен ЛА	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11. Тиамулин ВЛ 80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. Тилмозин	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13. Тилозин 20%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. Флорезол	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+
15. Цефтонит	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
Всего эффект.	3	2	3	4	3	3	2	3	2	2	2	3	3

Примечание: «+» - выделенные культуры чувствительны к препарату, отсутствие роста в присутствии препарата;

«-» - не чувствительны, отмечен рост выделенных культур.

Данные из таблицы 2 показывают, что культуры патогенов, выделенные от павших поросят, обладали 100% устойчивостью к 9 испытанным препаратам: аквамоксициллу, ациломагу, линкоспекту, магколистину, норфлоксу, тилодоксу, тиамулину ВЛ 80, тилмозину, тилозину 20%, то есть к 60% из 15 испытанных антибактериальных препаратов.

Эффективность в 100% случаев проявил только 1 препарат: доксициклин-200. В 76,92% случаев отмечена эффективность флорезола. Байтрил 10% проявил эффективность в 46,15% случаев. Цефтонит оказался эффективен в 38,46%, стреппен ЛА и гентам были эффективны лишь в 7,69%.

В результате проведенных исследований установлено, что в свиноводческом хозяйстве Белгородской области кишечные инфекции

представляют собой заболевания смешанной этиологии. Нозологический профиль данного хозяйства представляют собой 4 возбудителя: *Escherichia coli* (100% исследованных случаев), *Streptococcus suis* (69,23%), *Enterococcus faecalis* (30,77%) и *Clostridium perfringens* тип А (7,69%). При этом у каждой группы исследованных животных наблюдается сочетание 2-3 возбудителей заболевания одновременно.

Выделенные из исследованного патматериала микроорганизмы обладают множественной лекарственной устойчивостью к антибактериальным препаратам, что требует рационального применения антибактериальных препаратов и особо тщательного подбора препаратов для использования в хозяйстве для каждой возрастной группы только по результатам изучения антибиотикограммы.

Список литературы:

1. Алтухов, Н. Пути профилактики желудочно-кишечных болезней поросят в период их отъема/Н. Алтухов, Ю. Бригадиров, А. Шамардина//Свиноводство. -2005. -№6. -С. 21-22.

2. Ассоциативные желудочно-кишечные инфекции молодняка свиней / Т.С. Тамбиев, Л.А. Малышева, Е.В. Колотова, В.В. Кошляк, А.Н. Тазаян. – пос. Персиановский: Издательство Донского ГАУ, 2015. – 180 с

3. Манжурина, О.А. Современные аспекты инфекционной патологии у продуктивных животных в условиях Воронежской области /О.А.Манжурина, А.М.Скогорева, Б.В.Ромашов // Современные проблемы паразитологии и эпизоотологии. Сборник статей IX Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 85-летию создания кафедры паразитологии и эпизоотологии Воронежского ГАУ. - ФГБОУ ВО Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I Воронежское отделение Паразитологического Общества РАН ФГБУ "Воронежский государственный заповедник". - 2016. - С. 114-117

4. МУК 4.2.1890-04 Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам. М.: Минздрав России, 2005.

UDC 619: [619.9: 616.34]: 636.4

**ETIOLOGICAL STRUCTURE AND ANTIBIOTIC RESISTANCE OF
PATHOGENS OF MIXED INTESTINAL INFECTION OF PIGS IN THE PIG
COMPLEX OF THE BELGOROD REGION**

Manzhurina Olga Alekseevna

Associate Professor

manol65@mail.ru

Golikova Anna Aleksandrovna

student

anngoolikova@gmail.com

Altova Victoria Konstantinovna

student

victoriaaltova@yandex.ru

Voronezh State Agrarian University

Voronezh, Russia

Annotation. The article is devoted to the study of the etiological structure and antibiotic resistance of pathogens of mixed intestinal infection of pigs in the Belgorod region.

Key words: antibiotic resistance, mixed intestinal infection, bacteriological profile.