

УДК 619:616.98:579.842.14

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ БРОНХОПНЕВМОНИИ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ В УСЛОВИЯХ МЯСНОЙ ФЕРМЫ УЗБЕКИСТАНА

Рашитов Р. Р., Субботина И. А.

ВГАВМ, г. Витебск

Одной из основных причин развития антибиотикорезистентности является ненадлежащее использование противомикробных препаратов как в гуманной, так и в ветеринарной медицине. Резистентность к антимикробным препаратам возрастает до угрожающе высоких уровней во всем мире, снижая либо сводя на нет усилия врачей и ветеринарных специалистов в борьбе с инфекционными заболеваниями. Все больше разновидностей микроорганизмов приобретают резистентность к антибиотикам, вызывая, в свою очередь, развитие тяжелых, часто приводящих к летальному исходу инфекций у людей и животных. В связи с этим, определение чувствительности микроорганизмов-возбудителей инфекционных заболеваний человека и животных к антибактериальным препаратам до начала лечения бактериальных инфекций приобретает все более важное значение.

Цель работы – изучить чувствительность бактерий, выделенных при бронхопневмонии у животных мясной фермы к антимикробным препаратам.

На базе предприятия по откорму крупного рогатого скота Джизакской области, Зааминского района, Республики Узбекистан, был отобран патматериал и мазки со слизистой оболочки носовой полости от 9 телят мясной породы (Black Angus, Red Angus), хронически больных бронхопневмонией, возрастом 3-4 месяца. У 8 живых телят с клиническими проявлениями бронхопневмонии, максимально соблюдая стерильность, отобрали мазки со слизистой оболочки носовой полости стерильными ватными палочками, транспортировали в лабораторию в герметичной таре (пробирках) с питательной транспортной средой Кэри-Блэра. Патологический материал от павшего теленка – кусочки органов (легкие, селезенка, печень, почки, лимфоузлы, участок кишечника с содержимым), отправляли в индивидуальной герметичной таре в контейнере с хладагентами. Выделение микроорганизмов проводили бактериологическим методом (бакпосевом). Идентификация микроорганизмов выполнена с помощью – VITEK MS, (bioMérieux, Франция). Определение чувствительности к антибиотикам выполнено с помощью VITEK2 Compact, (bioMérieux, Франция).

Микробиологический состав патогенов, выделенных из биологического и патологического материала больных и павших животных, показан в таблице 1.

Таблица 1 - Микробиологический состав патогенов, выделенных из биологического и патологического материала больных и павших животных.

№	Бирка	Образец	Выделенный микроорганизм
1	20661	мазок из носа	1. E.coli; 2.Klebsiella pneumoniae; 3.Acinetobacter baumannii
2	10249		1.E.coli; 2.Klebsiella pneumonia
3	10349		1.Pasteurella multocida; 2.Mannheimia haemolytica; 3.Histophilus somnii
4	б/н		1.Pasteurella multocida; 2.Trueperella pyogenes
5	10809		1.Pasteurella multocida
6	20937		1.Pasteurella multocida; 2.Mannheimia haemolytica; 3.Acinetobacter ursingii; 4.E.coli; 5.Histophilus somnii; 6.Moraxella cuniculi
7	20514		1.Mannheimia haemolytica; 2.Moraxella cuniculi; 3.Streptococcus pluranimalium
8	10176		1.Pasteurella multocida; 2.E.coli; 3.Aeromonas punctata; 4.Histophilus somnii; 5.Streptococcus pluranimalium
9	11406	печень	1.Pasteurella multocida; 2.Klebsiella pneumoniae; 3.E.coli; 4.Clostridium perfringens; 5.Bacteroides pyogenes; 6.Peptoniphilus indolicus
10		селезёнка	1.Klebsiella pneumonia
11		лёгкое	1.Pasteurella multocida; 2.Klebsiella pneumoniae; 3.Peptoniphilus indolicus
12		Плевр. жидкость	1.Pasteurella multocida; 2.Peptoniphilus indolicus; 3.Klebsiella pneumonia

Чувствительность к антимикробным препаратам у выделенных микроорганизмов показана на рисунке 1.

Как видно из таблицы и рисунка, микробный фон животных с пневмонией довольно разнообразен и представлен несколькими видами патогенов, что говорит о том, что причиной пневмоний у телят чаще является ассоциированная инфекция, а не моноинфекция.

Образец, №:	1		9		1		2		11		4		5		6		12		8	
	E.coli				Klebsiella pneumoniae				Pasteurella multocida				Aeromonas punctata							
Антибиотик	МПК	Кат.		МПК	Категория			МПК	Категория			МПК	Кат.							
Ампициллин	>=32	R	R	>=32	R	R	R	<=2	S	S	S	S								
Ампициллин/ Сульбактам	16	R	R	>=32	R	R	R	<=2	S	S	S	S	>=32	R						
Пиперациллин	>=128	R	R	>=128	R	R	R	<=4	S	S	S	S								
Пиперациллин/ Тазобактам	<=4	S	S	32	R	R	S	<=4	S	S	S	S	<=4	S						
Цефуроксим	16	R	R	>=64	R	R	R	<=1	I	I	I	I								
Цефуроксим/ Аксетил	16	R	R	>=64	R	R	R	<=1	S	S	S	S								
Цефподоксим	>=8	R	R	>=8	R	R	R	<=0.25	S	S	S	S								
Цефотаксим	8	R	R	32	R	R	R	<=1	S	S	S	S	<=1	S						
Цефтазидим	16	R	R	16	R	R	R	<=1	S	S	S	S	<=1	S						
Цефепим	<=1	S	S	2	I	S	I	<=1	S	S	S	S	<=1	S						
Имипенем	<=0.25	S	S	<=0.25	S	S	S	<=0.25	S	S	S	S	<=0.25	S						
Меропенем	<=0.25	S	S	<=0.25	S	S	S	<=0.25	S	S	S	S	<=0.25	S						
Гентамицин	>=16	R	R	>=16	R	R	S	2	S	S	S	R	<=1	S						
Тобрамицин	2	R	S	>=16	R	R	S	2	S	S	S	R								
Ципрофлоксацин	>=4	R	S	2	R	R	S	<=0.25	S	S	S	S	<=0.25	S						
Левифлоксацин	>=8	R	I	1	I	I	S	<=0.12	S	S	S	S	<=0.12	S						
Триметоприм/ Сульфаметоксазол	>=320	R	R	>=320	R	R	R	<=20	S	S	S	S	<=20	S						
Тигециклин	<=0.5	S	S					<=0.5	S	S	S	S								

Рисунок 1 - Чувствительность к антимикробным препаратам
*МПК- минимальная подавляющая концентрация (мкг/мл); S - чувствителен, I - умеренно-устойчив, R - устойчив

Заключение. В результате проведенных исследований было установлено, что возбудителями бронхопневмоний у телят явились следующие микроорганизмы: *Pasteurella multocida*, *Mannheimia haemolytica*, *Klebsiella pneumoniae*, как сопутствующий инфекционный агент была выделена *E. coli*. В видовом разнообразии микроорганизмов доминировали: *Pasteurella multocida* – 35,3 % (n=6), *E. coli* 29,4% (n=5), *Mannheimia haemolytica* в 17,6% (n=3), *Klebsiella pneumoniae* 17,6% (n=3). Значительная часть культур проявила резистентность к практически всем группам антибиотиков, кроме меропенема, имипенема и тигециклина.