

кой степенью гипотиреоза (МЗ – 2,5 мг/кг) наблюдается достоверное снижение ПОЛ в тканях печени и мозга.

УДК 619:579.842.11

АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ СТАФИЛОКОККОВ И ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ НА ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМАХ

Позняк С.Б., Медвецкий Н.С.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

В 2005 году будут отмечены три исторические даты: 110-летие со дня смерти выдающегося ученого Л.Пастера, 70-летие получения Г.Домагком сульфаниламидов и 65-летие получения А.Флори и Э.Чейн в чистом виде пенициллина. Фундаментальные открытия в микробиологии Л.Пастера и предложенные им методы борьбы с бактериями сделали переворот в медицине и ветеринарии, явились основой прогресса в области химиотерапии инфекций, а годы, прошедшие с момента получения и широкого применения сульфаниламидов, пенициллина и других антибиотиков, рассматриваются как переворот в лечении бактериальных инфекций. В первые десятилетия «золотая эра» антибиотикотерапии отмечена знаменательными успехами уменьшения распространения инфекционных болезней. Наблюдавшийся страх о неизлечимости многих заразных болезней (туберкулез, сепсис, чума, холера и др.) сменился большим оптимизмом эффективного лечения их (2). Последовали один за другим сообщения о получении огромного числа антибактериальных препаратов, к настоящему времени которых описано более 6000 (1). Однако широкое часто без достаточных оснований и бесконтрольное применение антибиотиков, особенно в качестве биостимуляторов в животноводстве, привело к повсеместному распространению антибиотикорезистентных и полирезистентных микроорганизмов, антибиотикотерапия при которых не эффективна. Вторая половина XX века характеризуется значительным ускорением темпов приобретения вирулентных свойств условно-патогенными микроорганизмами и увеличением частоты вызываемых ими воспалительных заболеваний. В настоящее время сновными возбудителями этих процессов являются стафилококки, энтеробактерии, псевдомонады, кандиды и др., а очень часто – эти заболевания полиэтиологичны. Назначаемые антибиотики не дают желаемого лечебного эффекта, оказывают непосредственное токсическое действие, уменьшают иммуногенез, повышают аллергизацию организма, приводят к развитию дисбактериозов, а, соответственно, к вялому хроническому течению болезни и частым рецидивам её. Поэтому изучение циркулирующих на животноводческих фер-

мах микроорганизмов и их чувствительности к антимикробным препаратам, на наш взгляд, является актуальной задачей.

Целью наших исследований является изучение видового состава условно-патогенных микроорганизмов на некоторых фермах хозяйств Гродненского района и определение антибиотикочувствительности выделенных возбудителей.

Проведено микробиологическое исследование 71 пробы, в том числе: выделения из влагалища и ран половых органов от 33 (46,5 %) больных коров, испражнения от 6 (8,5 %) поросят, 6 (8,4%) проб коровьего молока, отделяемое глотки от 7(9,9 %) больных телят, 13 (18,3 %) смывов из объектов ферм крупного рогатого скота, 6(8,4 %) группных материалов от 2-х коров (вымя) и 4-х поросят (сердце, лёгкое). Посевы делали на желточно-солевой и кровяной агар (для выделения стафилококков, стрептококков и других микроорганизмов), на среды Эндо и Сабуро (для выделения энтеробактерий и грибов кандиды). Идентификацию выделенных возбудителей производили по общепринятым в микробиологии методикам, а антибиотикочувствительность - диско-диффузионным методом.

Результаты исследований показали, что в 64 (90,1 %) случаях выделялись *Staphylococcus epidermidis* и *Escherichia coli*, в 5 (7 %) – *S. aureus*, *Pr. vulgaris*, и *Pseudomonas aeruginosa*, довольно часто - кандиды и плесневые грибы *Mucor*, *Aspergillus*, *Penicillium* и другие возбудители.

Антибиотикочувствительность изучена у 31 культуры *S. epidermidis* и 18 культур *E. coli*.

Как видно из таблицы, выделенные культуры *S. epidermidis* оказались чувствительными в 100 % случаях к пefлоксацину, гентамицину, рифампицину, амикацину, имипенему, меропенему, цефатоксиму, ципрофлоксацину, норфлоксацину и энрофлоксацину, чувствительными к цефалексину 96,3 %, карбенициллину 96,8 %, ампициллину, оксациллину 95,2 %, цефтриаксону 93,6 %, фузидину 90,1 % и сизомицину 87,1 %. Значительно ниже оказалась чувствительность выделенных кокков к часто применяемым антибиотикам: тетрациклину (57,1 %), доксициклину (47,4 %), эритромицину (38,1 %), линкомицину (28,6 %), олететрину (29 %), полимиксину (19 %) и к некоторым другим антибиотикам.

Выделенные культуры *E. coli* были в 100 % чувствительными к цефтриаксону, цефотаксиму, имипенему и меропенему, в большом проценте случаев чувствительны к амикацину (94,6 %), сизомицину (88,9 %), гентамицину, ципрофлоксацину, норфлоксацину, энрофлоксацину (83,3 %), канамицетину (78,6 %), фурадонину (72,2 %), цефалексину (71,4 %) и пefлоксацину (62,5 %).

Антибиотикочувствительность *S. epidermidis* и *E. coli*.

№ п/п	Антибиотики	<i>S. epidermidis</i> , n = 31			<i>E. coli</i> , n = 18		
		Высокочувствительные и чувствительные, (%)	Слабочувствительные, (%)	Устойчивые, (%)	Высокочувствительные и чувствительные, (%)	Слабочувствительные, (%)	Устойчивые, (%)
1	Фурадонин	71,0	9,8	19,3	72,2	27,8	0
2	Карбенициллин	96,8	0	3,2	16,7	16,6	66,7
3	Олететрин	29,0	12,9	58,1	0	0	100,0
4	Неомицин	74,2	19,3	6,5	38,9	55,5	56,0
5	Цефтриаксон	93,6	3,2	3,2	100,0	0	0
6	Бензилпенициллин	74,2	12,9	12,9	0	5,6	94,4
7	Доксициклин	47,4	31,6	21,0	-	-	-
8	Олеандомицин	66,7	11,1	22,2	0	0	100,0
9	Канамицин	75,9	10,3	13,8	78,6	14,3	7,1
10	Клиндомицин	30,4	21,8	47,8	0	0	100,0
11	Пефлоксацин	100,0	0	0	62,5	0	37,5
12	Цефалексин	96,3	0	3,7	71,4	0	28,6
13	Сизомицин	87,1	6,4	6,5	88,9	11,1	0
14	Левомецитин	57,1	28,6	14,3	38,9	16,7	44,4
15	Стрептомицин	71,4	23,8	4,8	5,6	44,4	50,0
16	Полимиксин	19,0	52,4	28,6	16,7	50,0	33,3
17	Эритромицин	38,1	9,5	52,4	0	0	94,5
18	Линкомицин	28,6	33,3	38,1	5,5	0	94,5
19	Гентамицин	100,0	0	0	83,3	11,1	5,6
20	Оксацилин	95,2	0	4,8	0	0	100,0
21	Тетрациклин	57,1	38,1	4,8	11,1	5,6	83,3
22	Фузидин	90,1	4,8	5,1	11,1	0	88,9
23	Ампициллин	95,2	0	4,8	33,3	5,6	61,1
24	Рифампицин	100,0	0	0	5,6	33,3	61,1
25	Азитромицин	42,8	14,3	42,9	38,9	38,9	22,2
26	Амикацин	100,0	0	0	94,6	5,6	0
27	Имипенем	100,0	0	0	100,0	0	0
28	Меропенем	100,0	0	0	100,0	0	0
29	Ципрофлоксацин	100,0	0	0	83,3	5,6	11,1
30	Цефотаксим	100,0	0	0	100,0	0	0
31	Норфлоксацин	100,0	0	0	83,3	0	16,7
32	Энрофлоксацин	100,0	0	0	83,3	0	16,7

К часто применяемым олететрину, олеандомицину, эритромицину и клиндомицину устойчивы 100 % культур, высокая устойчивость кишечной палочки установлена к линкомицину (94,5 %), тетрациклину (83,3 %), ампицилину (61,1 %) и некоторым другим антибиотикам.

Еще большая устойчивость установлена у выделенных *Pr. vulgaris* и особенно *Ps. aeruginosa*.

Выводы:

При проведении микробиологического мониторинга установлена очень высокая бактериальная обсемененность животноводческих помещений. Наиболее часто выделялись *S. epidermidis*, *E. coli* (90,1%), кандида и грибки *Mucor*, *Aspergillus* и *Penicillium* и реже другие возбудители (*S. aureus*, *Pr. vulgaris*, *Ps. aeruginosa* и др.) Патогенные формы этих же микроорганизмов выделялись и от животных.

Выделенные *E. coli* и *S. epidermidis* оказались в большом проценте случаев устойчивыми к широко применяемым антибиотикам.

Необходимо постоянное проведение мониторинга антибиотикочувствительности микроорганизмов при проведении антибиотикотерапии воспалительных заболеваний животных и назначать противогрибковые и иммуностимулирующие препараты.

Литература

1. Асонов Н.Р. Микробиология. –М., 2002.
2. Навашин С.М. Наука об антибиотиках: ретроспектива и взгляд в будущее. // Антибиотики и химиотерапия. –1997.- № 5.-

Резюме

Установлена очень высокая бактериальная обсемененность животноводческих помещений, патогенные формы этих же микроорганизмов выделялись и от животных они оказались устойчивыми к широко применяемым антибиотикам.

УДК 619: 579.98

ДЕЗИНФИЦИРУЮЩАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СМЕСИ АЛЬДЕГИДОВ

Медвецкий Н.С., Позняк С.Б.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Проблема борьбы с микроорганизмами, вызывающими заболевания у животных и человека, весьма актуальна, несмотря на достаточно большой выбор биоцидных средств.

Основным способом в предупреждении возникновения, распространения и ликвидации болезней сельскохозяйственных животных с микробной этиологией является химический. Используемые в дезинфекционной практике химические средства должны отвечать следующим функциональным, технологическим и потребительским требованиям: обладать избирательным действием, в малых концентрациях и в наиболее короткие сроки убивать возбудителей болезней, являясь в то же время безвредными для людей и животных, быстро и полностью растворяться в воде или