

Як видно з даних, наведених у таблиці 5, тільки штам *S. aureus* як музейний, так і польовий, виявилися чутливими до тилозину тартрату. Решта досліджуваних штамів були стійкими і МІК були вище 31,2 мкг/см³.

Висновки. 1. Тест-штами мікроорганізмів проявляють різну чутливість у межах антибіотиків однієї групи. 2. При перевірці придатності методики випробування стерильності ветеринарних лікарських засобів ВЛЗ необхідно враховувати чутливість мікроорганізмів до діючих речовин досліджуваного препарату.

Перспективою подальших досліджень є підбір тест-штамів мікроорганізмів, рекомєнтованих ДФУ, для визначення ефективності відмивання мембранних фільтрів при дослідженні стерильності ВЛЗ.

Список літератури

1. Зеликсон, Ю. И. Кондратьева, Т. С. Развитие технологии инъекционных форм в конце XIX- первой половине XX века // Фармация. – 1998. – № 1. – С.42–44.
2. Державна фармакопея України. – 2001. – С.106.
3. Промышленная стерилизация, стерильность готовой продукции и методы ее контроля / Барашев П. П., Кивман Г. Я. Крылов Ю. Ф. и др. // Хим.-фарм.журн. – 1983. – № 6. – С.744–752.
4. Дебард, Ж., Боннель, П. Исследование по вопросам контроля стерильности биологических и фармацевтических препаратов // Бюллетень ВООЗ. – 1966. – № 1. – С.5–22.
5. Испытание лекарственных средств на стерильность (Обзор) / Крылов Ю.Ф., Кивман Г.Я., Каграманова К.Я. // Хим.-Фарм. журн. – 1983. – № 2. – С.109–116.

ESTIMATION OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF VETERINARY MEDICATIONS AT DETERMINATION OF THEIR STERILITY

Kushnir I.M., Muzyka V.P, Paterega I.P., Semen I.S.

State Research Control Institute of Veterinary Preparations and Fodder Additives, Lviv

*The question of research of sterility of veterinary medications which show an antimicrobial action is reflected in the article. At research of antimicrobial preparations, within the limits of one group at the same microorganism showed a different sensitiveness. So to benzilpenicillin a strain appeared sensible only to *S. aureus* ATCC 6538, but to cephotaxim – *E. coli* ATCC 25922, MIC was 0,95 mcg/cm³. At verification of fitness of method of test on sterility of veterinary medications which show an antimicrobial action it is necessary to take into account the sensitiveness of test-strain of microorganisms to the investigated preparation.*

УДК 619:616.98:579.841.11-078

ДИАГНОСТИКА ПСЕВДОМОНОЗА ХРЯКОВ-ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ПУТИ ЕГО ПРОФИЛАКТИКИ

Лемиш А.П., Андрусевич А.С.

РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского», г. Минск, Республика Беларусь

*В статье приводятся бактериологические исследования спермы хряков-производителей, выделение *Pseudomonas aeruginosa*, изучение ее культурально-морфологических, биохимических и патогенных свойств, а также определение чувствительности возбудителя к антибактериальным препаратам.*

Псевдомоноз (*Pseudomonosis*) – инфекционная болезнь, вызываемая синегнойной палочкой *Ps. aeruginosa*, характеризующаяся у молодняка сельскохозяйственных животных гастроэнтеритами, реже – бронхопневмонией, сепсисом, у взрослых животных – поражением половых органов. Шипицын А.Г. и др. (2001) указывают, что болезни подвержены также растения, животные, птицы и человек [1].

Заболевание факторное, чаще всего встречается в виде медленно распространяющейся энзоотии, широко распространено и встречается во многих странах мира, в том числе и в Республике Беларусь.

Отличительной особенностью псевдомоны является относительно слабая биохимическая активность, в отношении отдельных углеводов активность различных

штаммов неодинаковая. Микроб участвует в гнилостной порче мясных, рыбных, молочных и растительных продуктов (при их обсеменении), окисляет аммиак в нитриты, а также может размножаться в среде, бедной органическими и минеральными веществами, в частности, в воде. К физическим и химическим факторам слабоустойчив, однако, в растительно-белковых субстратах сохраняет жизнеспособность не менее 12 месяцев, в лиофилизированном состоянии – не менее 3-х лет [2]. Особым отличительным свойством возбудителя псевдомоноза является высокая устойчивость ко многим антибиотикам [3]. Патогенность штаммов псевдомонасов различается, что связано с активностью бактериальной эластазы.

У взрослых свиней заболевание проявляется в виде поражения органов воспроизводства и протекает чаще подостро и хронически. В этом случае у свиноматок устанавливаются аборт, мертворождения, развитие послеродового эндометрита, а у полученных от них новорожденных поросят – септические явления и диарея со значительным отходом в первые дни жизни.

Синегнойную палочку многие исследователи выделяли в ассоциации с кишечной палочкой, протеем, сальмонеллой и другими сапрофитными микроорганизмами. Исследованиями А. Абрамова, Л. Пороло и других ученых (1996) доказано, что совместный рост на питательных средах синегнойной палочки, сальмонеллы, пастереллы, кишечной палочки и дизентерийной трепонемы происходит без взаимного угнетения. В такой ситуации для постановки диагноза обязательна постановка биопробы с выделенными чистыми культурами [4].

С. В. Прусаков, А. К. Васильев (2002) и др. отмечают, что в этом процессе в большинстве случаев ведущая роль принадлежит синегнойной палочке [4].

Целью работы было изучение причин самоагглютинации спермы хряков производителей.

Материалы и методы исследования. Три пробы асептически отобранной нативной спермы хряков-производителей: 1А (№112), 2А (№124), 3А (№49Л) исследовали бактериологически путем посева на питательные среды МПА, МПБ, висмут-сульфит агар, среду Эндо, Сабуро. Посевы инкубировали при температуре +18°C и в термостате при температуре +37,5°C, +42°C в течение 18-24 часов. Из культур, выросших на питательных средах, готовили мазки и окрашивали по Граму и Циль-Нильсену. Суточной бульонной культурой в дозе 0,3 см³ заражали 10 белых мышей живой массой 16-18 г.

Биохимические свойства определяли на жидких питательных средах Гисса с индикатором Андрее.

Результаты исследований. При проведении бактериологического исследования спермы от 3-х хряков-производителей: 1А (№112), 2А (№124), 3А (№49Л) при росте в МПБ в течение 18 часов было обнаружено равномерное помутнение среды с образованием поверхностной пленки, серовато-белого осадка. При культивировании в течение 24-72 часов среда приобрела сине-зеленый цвет. На МПА был обнаружен обильный рост двух видов колоний: большие (диаметром 2-5 мм), сероватые полупрозрачные, гладкие с плоскими краями и выпуклым центром, и мелкие шероховатые с голубовато-зеленоватым оттенком. Вокруг колоний при культивировании в течение 24-48 часов обнаруживали зону, окрашенную в зеленый цвет различных оттенков.

При микроскопии мазков выделенной культуры окрашенной по Граму была выявлена, чистая культура в виде грамтрицательных (Гр-) палочек. При окраске по Циль-Нильсену были обнаружены синие палочки. Результат микроскопии представлен на рис. 1, 2.

В биохимическом отношении выделенная культура ферментировала глюкозу с образованием кислоты без газа, не ферментировала ксилозу, сахарозу, галактозу, арабинозу, лактозу, раффинозу, мальтозу, дульцит, маннит, сорбит. Не образовывала индол.

Выделенный микроорганизм обладал высокой патогенностью для белых мышей. Была зарегистрирована 100 % гибель белых мышей в течение 14 часов после заражения.

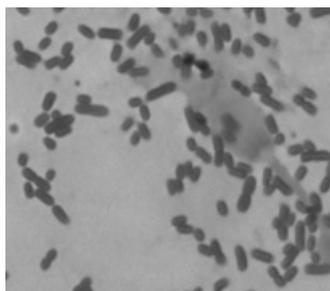


Рис. 1 – Культура, выделенная из спермы хряка на МПА. Окраска по Граму (100x10)

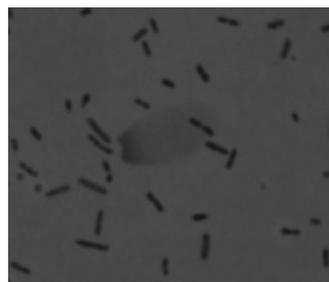


Рис. 2 – Культура, выделенная из спермы хряка на МПА. Окраска по Цилю-Нильсену (100x10)

При определении чувствительности возбудителя к антибиотикам установлено, что он высокочувствителен (зона задержки роста – Ш 24-30мм) к норфлоксацину, офлоксацину и карбеницилину. Слабая чувствительность (зона задержки роста – Ш 7-15мм) отмечалась к гентамицину полимиксину, неомицину, цефуроксину, левомицетину. Через 14 дней провели повторное исследование спермы хряков-производителей после курса антибиотиков, было установлено, что возбудитель приобрел значительную устойчивость к антибактериальным препаратам. Результат представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Чувствительность выделенной культуры из спермы хряков к антибиотикам

Наименование препарата	Зона задержки роста при первичном исследовании, мм	Зона задержки роста при повторном исследовании после антибиотикотерапии, мм
норфлоксацин	30	11
офлоксацин	27	0
карбеницилин	24	0
гентамицин	14	0
полимиксин	13	10
неомицин	10	0
цефуроксин	10	0
левомицетин	7	0
доксциклин	0	0
рифампицин	0	0
канамицин	0	0
цефамандол	0	0
фузидин	0	0
новобиоцин	0	0
ванкомицин	0	0
эритромицин	0	0
цефаклором	0	0
фуразолидон	0	0
олеандомицин	0	0
бацитрацин	0	0
линкомицин	0	0
тетрациклин	0	0

На питательной среде Сабуро роста не обнаружено. На среде Эндо и висмут-сульфит агаре роста культур *E.coli* и *Salmonella sp.* не установлено.

В результате проведенных нами исследований выделенная культура отнесена к синегнойной палочке *Ps. aeruginosa*.

Для предотвращения разноса возбудителя в хозяйстве провели в присутствии животных двукратную аэрозольную дезинфекцию. Перед дезинфекцией провели механическую очистку станков с увлажнением поверхностей дезсредством (15 %-ным раствором кальцинированной соды при t 50-60 °C). В хозяйстве организовали ежедневную санацию спецодежды, инвентаря и предметов ухода. В виду высокой устойчивости *Pseudomonas aeruginosa* к антибактериальным препаратам провели курс антибиотикотерапии с применением одновременно двух антибиотиков, обладающих синергичным действием. Результат представлен в таблице 1.

Выводы. 1. Причиной самоагглютинации спермы хряков-воспроизводителей являлась синегнойная палочка *Pseudomonas aeruginosa*.

2. Установлена высокая устойчивость синегнойной палочки к антибактериальным препаратам. При повторном исследовании материала от хряков-воспроизводителей выделен полирезистентный штамм *Pseudomonas aeruginosa*.

3. Наиболее эффективным средством профилактики данного заболевания является вакцинация имеющихся и вновь завозимых в хозяйство животных вакциной, имеющей в своем составе высокоиммуногенные штаммы *Pseudomonas aeruginosa*, циркулирующие в данном хозяйстве.

Список литературы

1. Шпицын, А.Г. и др. – Ветеринарная газета, 2001. – № 15. – С. 2–3. 2. Милько, Е.С., Никитенко, Л.А. Влияние физических и химических факторов среды на рост диссоциантов *Pseudomonas aeruginosa* // Прикл. биохимия и микробиология. 1998. – Т. 34. – № 2. – С. 171–174. 3. Белобородова, Н.В. Стратегия и тактика антибиотикотерапии. Докторская диссертация. Дмн, микробиология, педиатрия. Российский государственный медицинский университет, Москва, 1996. 4. Слугин, В.С. Болезни плотоядных пушных зверей и их этиологическая связь с патологией других животных и человека. – Киров: КОГУП «Кировская областная типография», 2004. – 592 с.

DIAGNOSTICS OF BOAR PSEUDOMONOSIS AND WAYS OF ITS PROPHYLAXIS

Lemish A.P., Andrusevich A.S.

RUE “S. N. Vyshel'skij Institute of Experimental Veterinary Medicine”, Minsk, Belarus

Materials concerning bacteriological researches of boar sperm, allocation of Pseudomonas aeruginosa, study of its cultural-and-morphological, biochemical and pathogenic properties, and definition of sensitivity of the activator to antibacterial preparation are presented in the article.

УДК 619:616.24-002:636.4

ПАТОМОРФОЛОГІЯ БРОНХІВ ПРИ ХРОНІЧНИХ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСАХ У ЛЕГЕНЯХ СВИНЕЙ

Лісова В. В., Махновець М.

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Уданій статті представлені результати вивчення патоморфологічних змін у бронхах свиней при хронічних неспецифічних запальних захворюваннях легень. Хронічні запальні процеси в легенях супроводжуються комплексом морфологічних змін, що включають деструктивні, дистрофічні, склеротичні та компенсаторно-приспосувні процеси. Ураження бронхіального дерева при катаральній, фіброзній, грануляційній та гнійній формах бронхітів характеризується значним руйнуванням епітелію бронхів (особливо бронхіол), втягуванням у запальний процес усіх структурних елементів стінки бронху. Визначено загальну тенденцію посилення ступеня запалення в напрямку до дистальних відділів.

Інфекція при хронічних неспецифічних запальних захворюваннях легень може бути обумовлена бактеріями, вірусами, мікоплазмами, грибами, а також нерідко