



ISSN 2072-2419

№ 3

Международный ВЕСТНИК ВЕТЕРИНАРИИ



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ - 2011

www.gavm.spb.ru

Бонхарен®

низкомолекулярный гиалуронат натрия для внутривенного применения 10 мг/мл

Показания к применению:

- ✓ подострые и хронические артриты
- ✓ острые и хронические артрозы
- ✓ полиартрозы острые и хронические
- ✓ острые и хронические кератиты
- ✓ кератоконъюнктивиты
- ✓ дисфункции суставов, сопровождающиеся хромотой
- ✓ конъюнктивиты
- ✓ язвы и раны роговицы
- ✓ бурситы
- ✓ остеохондроз
- ✓ тендовагиниты
- ✓ тендинозы



Дозировки и способ применения:

Лошадям:

0,01 мл на 1 кг массы

Собакам массой от 5 до 80 кг:

0,05 мл на 1 кг массы

Собакам и кошкам массой до 5 кг:

0,1 мл на 1 кг массы

Курс лечения:

3-7 инъекций с интервалом 5-7 дней.

Офтальмология:

По 1-2 капли на конъюнктиву глаза каждый 2-12 часов в течение 5-7 дней.



Произведено в ЕС
Reg. №:ПВИ-2-10.9/02989
Товар сертифицирован



Международный ВЕСТНИК ВЕТЕРИНАРИИ

3.2011

Редакционный совет

А.А.Стекольников – гл. ред., член-корр.

РАСХН, д.в.н., проф., СПб

В.Д.Соколов – зам. гл. ред. д.в.н. проф.

СПб

А.И.Ятусевич – зам. гл. ред. д.в.н. проф.,

Витебск

Редакционная коллегия

А.А.Алиев, д.в.н., СПб.

Н.Л.Андреева, д.б.н., проф., СПб.

Л.М.Белова, д.б.н., СПб

М.И.Гулюкин, акад. РАСХН, д.в.н., проф.

Москва

Н.В.Зеленевский, д.в.н., проф., СПб.

Л.Ю.Карпенко, д.б.н., проф., СПб.

С.П.Ковалев, д.в.н., проф., СПб.

А.А.Кудряшов, д.в.н., проф., СПб.

В.А.Кузьмин, д.в.н., проф., СПб.

К.В.Племяшов, к.в.н., доц., СПб.

Б.С.Семенов, д.в.н., проф., СПб.

А.М.Смирнов, акад. РАСХН, д.в.н., проф.,

Москва

А.А.Сухинин, д.б.н., СПб.

Редакция

В. О. Виноходов, к.в.н.

Е. М. Виноходова

Сдано в набор 31.10.2011

Подписано к печати 31.10.2011

Формат 70×100 1/16.

Бумага гляцевая № 1.

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 5,2+1,63 цв. вкл.

Усл. Кр.-отг. 18,2.

Тираж 1001 экз.

Международный вестник ветеринарии

Редакция не несет ответственности за

содержание рекламных объявлений.

При перепечатке ссылка на журнал

«Международный вестник ветеринарии»

обязательна.

Мнение авторов и редакции по отдельным

вопросам может не совпадать.

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

Номер госрегистрации СМИ ПИ № ФС 77-28268 от 18 мая 2007 г. Подписной индекс в агентстве Роспечать 82393.

Учредитель — Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины» (ФГОУ ВПО «СПбГАВМ»)

Журнал основан в январе 2004 года в Санкт-Петербурге и входит в список ведущих лицензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Журнал распространяется по всем регионам России и Республике Беларусь (ВУЗЫ, НИИ, ВЕТЕРИНАРНЫЕ ОТДЕЛЫ).

Журнал выходит не менее 4 раз в год. В нем публикуются работы по всем основным вопросам ветеринарии и смежным дисциплинам.

В этот журнал Вы можете поместить рекламу Вашей фирмы. Объявления и коммерческая реклама публикуются после оплаты. Срок исполнения – в течение 3 месяцев.

Плата с аспирантов за публикацию рукописи не взимается.

Технические возможности типографии, в которой печатается журнал, оговариваются по телефонам (812) 387-11-58 или 422-35-25.

Адрес редакции: 196084, Санкт-Петербург, Черниговская, дом 5, СПбГАВМ, редакция журнала «Международный вестник ветеринарии» (МВВ).

Справки по телефонам:

(812) 387-11-58 и 422-35-25.

На 1 стр. обложки: Святейший Патриарх Кирилл установил церковный праздник ветеринаров по ходатайству инициативной группы академиков Российской академии сельскохозяйственных наук во главе с директором подведомственного Россельхознадзору Всероссийского государственного центра качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов (ФГУ ВГНКИ) академиком Александром Паниным. "День памяти святых мучеников Флора и Лавра (18 /31 августа) благословляется считать церковным праздником ветеринаров на канонической территории Русской православной церкви», - говорится в указе, подписанном предстоятелем Русской Православной Церкви.

СОДЕРЖАНИЕ

Инфекционные болезни	◆ Эпизоотологические аспекты проявления бирновиральной инфекции птиц. Алиева А. К., Алиев А. С.	6
	◆ Роль цирковирусной инфекции и гемофильного полисерозита в инфекционной патологии свиней на территории Удмуртской Республики. Крысенко Ю. Г., Трошин Е. И., Баранова Н. А.	11
	◆ Устойчивость к антимикробным препаратам сальмонелл, выделенных от животных и из продуктов в Ленинградской области в 2004-2010 гг. Забровская А. В., Кафтырева Л. А., Егорова С. А., Селиванова Л. В., Малышева Л. Ю., Антипова Н. А., Борисенкова А. Н., Новикова О. Б.	15
Инвазионные болезни	◆ Иммунобиологическая реактивность норок при гельминтозах и на фоне комплексной терапии. Кузнецов Ю. Е.	19
Хирургия	◆ Изучение ранозаживляющего действия мази фунгодраг. Яковлев Н. А., Андреева Н. Л.	23
Акушерство, гинекология	◆ Комплексное лечение коров при послеродовом эндометрите с применением лазера и цефаметрина. Войтенко Л. Г.	25
	◆ Цитологическое исследование влагалищной слизи коров для оценки и прогноза патологических состояний органов размножения. Кротов Л. Н.	28
	◆ Мониторинг маститов у коров в хозяйствах Ленинградской области. Виноходова М. В., Тяминова С. О., Смирнова Е. М.	31
Фармакология, токсикология, фармация	◆ Влияние маримикс 5:0 на эмбриональное развитие белых крыс. Попова О. С.	33
	◆ Распределение норфлоксацина в организме кур. Маханев В. В., Скворцов В. Н., Юрин Д. В.	36
Зоогигиена, санитария, экология, кормление	◆ Санитарно-бактериологическая оценка туш северных оленей при диплококковой инфекции. Мангатханов А. Д., Аргунов А. В., Малтугуева М. Х.	38
	Болезни птиц	◆ Результаты серологического мониторинга за гриппом птиц типа А в популяции ржанкообразных на Западном Таймыре. Прокудин А. В., Лайшев К. А.
Болезни рыб	◆ Диагностика аэромоноза лососёвых рыб магаданской области. Видишев Ю. А.	46
Биохимия, анатомия, физиология	◆ Влияние низкоинтенсивного электромагнитного излучения миллиметрового диапазона на рост солидной опухоли Эрлиха. Резункова О. П.	48
	◆ Успехи применения в свиноводстве препарата САТ-COM. Ряднов А. А., Мельникова Ю. В., Ряднова Т. А.	52
Из истории ветеринарии	◆ Становление и развитие земской ветеринарии в Острогском уезде Воронежской губернии. Часть II. 1902-1915 гг. Скворцов В. Н., Буханов В. Д., Юрин Д. В., Стопкевич О. В.	55
Информация	◆ Решение III объединительного съезда ветеринарных фармакологов и токсикологов России «Актуальные проблемы ветеринарной фармакологии, токсикологии и фармации»	59
	◆ К 100-летию со дня рождения профессора Георгия Сергеевича Кузнецова. Батраков А.Я., Виденин В.Н.	61

CONTENTS

Infectious diseases	♦ Epizootological aspects manifestations birnovirusnoy infections of birds. A.K.Alieva, A.S. Aliev	6
	♦ The role of circovirus infections and haemophilus poliserositis in pig's infectious pathology at the territory Udmurt Republic. Krysenko Y. G., Troshin E. I., Baranova N. A.	11
	♦ Antimicrobial Resistance of Salmonella Strains Isolated from Animals and Food Products in Leningrad Region in 2004-2010. Zabrovskaja A. V., Kaftyreva L. A., Egorova S. A., Selivanova L. V., Malisheva L. J., Antipova N. A., Borisenkova A. N., Novikova O. B.	15
Invasious diseases	♦ Immunobiological reactivity of mink at helminthiasis and amid intestinal therapy. Kuznetsov Y. E.	19
Surgery	♦ Study wound-healing properties ointment fungodrag . Yakovlev N. A., Andreeva N. L.	23
Obstetrics, gynecology	♦ The complex treatment of cows with puerperal endometritis using laser and tsefametrina. Voitenko L. G.	25
	♦ Cytological research of cows vaginalis mucus for evaluation and prognosis of pathological conditions in reproductive organs. Krotov L. N.	28
	♦ Monitoring mastitis in cows in the farm Leningrad region. Vinokhodova M.V., Tyaminova C.O., Smirnova E.M.	31
Pharmacology, toxicology, pharmacy	♦ Effect Marimiks 5-0 on the embryonic development white rats. Popova O. S.	33
	♦ Norfloxacin distribution in the body hens. Mahnev V. V., Scvorcov V. N., Yrin D. V.	36
Zoohigiene, feeding	♦ Sanitary-bacteriological estimation of hulks of reindeers at diplokokkovoy infections. Mangatkhanov A. D., Argunov A. V., Maltugueva M. K.	38
Diseases of poultry	♦ Results serological monitoring for avian influenza type A population of shorebirds, gulls western Taimyr. Prokudin A. V., Layshev K. A.	41
Diseases of fishes	♦ Diagnosis aeromonosis salmon Magadan region. Vidishev Y. A.	46
Biochemistry, anatomy, physiology	♦ Influence of the low-intensity electromagnetic radiation of millimeter range on an increase in the solid tumor of Ehrlich. Rezunkova O. P.	48
	♦ The success of in pig preparation SAT-COM. Ryadnov A. A., Melnikova Y. V., Ryadnova T. A.	52
From veterinary medicine history	♦ Formation and development of veterinary medicine in Ostrogozhskiy district of Voronezh governorate. Part II. 1902-1915. Skvortzov V. N., Buhanov V. D., Yurin D. V., Stopkevich O. V.	55
Information	♦ Decision III unification congress of veterinary pharmacology and toxicology of Russia "Actual Problems of Veterinary Pharmacology, Toxicology and Pharmacy"	59
	♦ Georgiy Sergeevich Kuznetsov' 100 years. Batrakov A. Ya., Videnin V. N.	61



ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

УДК: 619:616:988:6:635:5.

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЯВЛЕНИЯ БИРНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ПТИЦ

А.К. Алиева (ООО «Биовет»), А.С.Алиев (СПбГАВМ)

Ключевые слова: инфекционная бурсальная болезнь, цыпята, иммуносупрессивное влияние вируса (Key words: infection bursal disease, chickens, immunosuppressive influence of virus.)

Инфекционная бурсальная болезнь (ИББ), или болезнь Гамборо - широко распространенная, высококонтагиозная вирусная болезнь цыплят в возрасте 2-15 недель, характеризующаяся поражением фабрицевой сумки, почек, внутримышечными гемorragиями и диареей. Болезнь протекает субклинически и в острой форме с выраженной клинической картиной и высокой смертностью птицы. Кроме прямых экономических потерь, снижения продуктивности, вынужденной выбраковки данное заболевание представляет серьезную опасность в виду иммуносупрессивного влияния вируса на организм больной птицы.



Впервые болезнь Гамборо установлена в 1957 г. в США [9], позднее, в 1962 г., в Мексике и Англии, а затем в Бельгии в 1964 г. и в других странах Европы. В СССР впервые клинико-патологоанатомическое проявление болезни описал Я.Р. Голод [4], однако попытки выделить возбудителя были безуспешны.

В 1985 г. была зарегистрирована острая вспышка заболевания среди цыплят-бройлеров на птицефабрике «Сиазанская» АзССР, однако, несмотря на лабораторное подтверждение диагноза, болезнь официально не была признана [2]. В марте 1990 г. острая вспышка ИББ в России с интервалом пять суток зарегистрирована на птицефабриках "Ухтинская" и "Интинская" Коми АССР, расположенных друг

от друга на расстоянии около 400 км и не имеющих прямых связей.

В начале вспышки признаки заболевания появились среди цыплят 4-мес. возраста на «Ухтинской» и на 45-суточных цыплятах «Интинской» птицефабрики. Особенностью острого течения ИББ явилась внезапная повышенная (от 50 до 100%) заболеваемость птицы, быстрое её распространение и высокий падеж, достигающий в отдельных партиях 70%. При этом заболеваемость и смертность быстро увеличивались в течение первых 3-4 суток, а в последующие 5-7 суток снизились до зоотехнических норм. Продолжительность заболевания – 7-10 суток. Суммарное число павшей и вынужденно убитой птицы на указанных птицефабриках за время эпизоотии составило 70,6 тыс. из 209 тыс. голов, находящихся в очаге инфекции [2]. В дальнейшем течение болезни приобрело стационарный характер с периодическими острыми вспышками заболевания.

В мае 1990 г. заболевание зарегистрировано в птицевосхозе «Соловьевский» Приморского края на молодняке яичной

породы 30-суточного возраста. В августе того же года вспышка заболевания зафиксирована на цыплятах мясных кроссов птицефабрики «Хабаровская». По данным автора [6], в период с 1993 г. по 1999 г. заболевание зарегистрировано в 156 птицеводческих хозяйствах России. Максимальный пик проявления болезни отмечен в 1995 и 1996 гг., когда заболевание проявлялось в 29 административных регионах страны. Аналогичная эпизоотическая ситуация по ИББ сложилась в птицеводческих хозяйствах и других стран СНГ и Прибалтики. Так, в течение 1991 г. ИББ установлена на 30 птицефабриках Белоруссии, Молдавии, Украины, Казахстана и Эстонии.

Заболевание отмечали в разных климатических зонах и различных по направлению птицеводческих хозяйствах. Специфических факторов, предрасполагающих к заболеванию, кроме возрастного, не установлено. Эпизоотологической особенностью ИББ является стремительное распространение её как среди птиц одного стада, так и по всему хозяйству. Заболеваемость (особенно в тех хозяйствах, где инфекция регистрируется впервые) достигает 80-100%, и за короткий срок (1-2 нед.) инфекция охватывает всю восприимчивую птицу на данной территории. В период эпизоотии заболеваемость и смертность птиц в разных корпусах в одном и том же птицеводческом хозяйстве сильно отличаются и могут колебаться от нуля до 40 – 100%, т.е. в некоторых случаях птица даже в очаге инфекции переболевает субклинически [7]. Причины, связанные с таким проявлением болезни, пока не выяснены.

Многие авторы указывают на возрастные особенности проявления инфекции. У цыплят до 7-10-суточного возраста заболевание протекает без клинических признаков и их гибели, однако иммуносупрессия у переболевших цыплят в раннем возрасте проявляется наиболее выражено. Цыплята старше 21-дневного возраста переболевают тяжело со значительным от-

ходом, но при менее выраженной иммуносупрессии. Взрослая птица, хотя и не восприимчива к инфекции, может способствовать циркуляции вируса в хозяйстве [2]. У переболевшей птицы рецидивов болезни не установлены. Вирус ИББ человека не поражает, поэтому для здоровья людей возбудитель не представляет опасности [11].

Клинически ИББ проявляется общим угнетенным состоянием птицы, отказом от корма, диареей. Заболевание в основном наблюдали среди птиц 30-60-суточного возраста, хотя в отдельных случаях отмечали вспышки инфекции и у 12-15-суточных цыплят, а также среди ремонтного молодняка (4 мес.). При этом следует отметить, что птица мясных кроссов болеет в более раннем возрасте, чем птица яичных кроссов [2,8].

При субклиническом течении болезни на первый план выступают клинические и патологоанатомические признаки, свойственные вторичным инфекциям, что создает трудности при постановке диагноза и требует проведения лабораторных исследований.

Источником возбудителя инфекции служит больная и переболевшая птица. Естественным хозяином вируса ИББ являются только куры, другие виды птиц могут заражаться, но заболевание у них протекает со слабовыраженными клиническими признаками или бессимптомно. Возбудитель передается с инфицированными кормами, водой, через предметы ухода и одежду обслуживающего персонала, оборудование и т.д. [3].

Анализ эпизоотических вспышек ИББ на птицефабриках, расположенных в различных географических регионах и не всегда связанных между собой хозяйственной деятельностью, дает основание предполагать, что источник инфекции имеет разное происхождение. Острые вспышки болезни в конце 80-х и в начале 90-х почти одновременного наблюдали в птицеводческих хозяйствах Великобритании, стра-

нах Центральной Европы и Ближнего Востока, Азии, Южной Америки, в Китае, Японии, Индии, Северной, Южной Африке [11]. Следует обратить внимание, что в отличие от вспышек ИББ в европейских и других странах, где болезнь проявлялась на вакцинированной птице, в России во всех случаях первоначальные вспышки заболевания наблюдали на не привитой птице.

В специальной литературе активно обсуждаются вопросы об источнике инфекции, причинах возникновения острых вспышек заболевания и об антигенных различиях эпизоотических штаммов в связи с неудачами при специфической профилактике болезни. Так, по мнению В.А.Бакулина [7], в нашей стране, в основном, встречалось и имело широкое распространение субклиническое течение болезни. Ретроспективными исследованиями в РДП сывороток крови птицы, не привитой против ИББ, проведенными в середине 80-х годов прошлого столетия, выявлено положительно реагирующее поголовье во всех 160 обследованных хозяйствах [3].

Эпизоотологический анализ острых вспышек ИББ показал, что первоначально инфекцию регистрировали в промышленных хозяйствах, причем начало болезни не было связано с завозом племенной продукции. Анализируя случаи проявления болезни в 30 птицеводческих хозяйствах, пришли к выводу, что роль племенных птицеводств в распространении ИББ несколько преувеличена. Кроме того, до настоящего времени научных фактов вертикальной передачи возбудителя инфекции не имеется. Биология возбудителя такова, что он не может передаваться через яйцо, так как репликация вируса идет строго в клетках иммунной системы, а сроки его нахождения в организме больной птицы ограничены 10-15 сутками. Учитывая, что болеют в основном 3-6-недельные цыплята, то к началу яйцекладки организм переболевшей особи полностью освобождается от вируса ИББ.

Мы склонны считать, что первоначальные вспышки в поголовье птицы вызваны полевыми изолятами, ранее циркулировавшими в данном хозяйстве, у кото-

рых при определенных условиях усилилась вирулентность, т.е. в некоторой степени вспышки носят эндемический характер проявления инфекции и не вызваны заносом вируса извне. Так, анализ ситуации, сложившейся на птицефабрике «Ухтинская» до вспышки болезни, показал, что на территории имел место случай массовой гибели синантропной птицы неизвестной этиологии, в рационах допускали дефицит протеина в кормах, практиковали выращивание в одном помещении двух и более партий цыплят с разницей в возрасте 10-15 сут. Поэтому все заверения отдельных ветспециалистов, что птицеводческие хозяйства страны до возникновения острых вспышек были благополучны по ИББ и причины появления болезни связаны с импортом инкубационного яйца, суточного молодняка и мясной продукции птицеводства из стран, неблагополучных по данному заболеванию, не корректны.

Свидетельством тому служат результаты исследования сывороток крови от взрослой птицы на «Ухтинской» и «Интинской» птицефабриках, а также на других птицефабриках Коми АССР («Зеленецкая», «Эжвинская», «Сыктывкарская») Коми АССР в период вспышки болезни, согласно которым в 80-90% случаях РДП была положительной. Низкие показатели бурсального индекса цыплят в хозяйствах республики, где не наблюдали клинику заболевания, также свидетельствуют о циркуляции полевого вируса с умеренной патогенностью и об их неблагополучии по ИББ задолго до массового проявления заболевания [2].

Б.Я. Бирман [7], оценивая эпизоотическую ситуацию, сложившуюся в Республике Беларусь в 1998-2000 гг., считает, что вирулентность полевых изолятов усиливается по мере нарастания эпизоотии. По нашим оценкам, уже первая вспышка заболевания в республике, зарегистрированная среди цыплят 35-суточного воз-

раста на Волковской птицефабрике Гродненской области в феврале 1991 г., была вызвана высокопатогенным вирусом ИББ. При этом заболеваемость составила 80%, а отход птиц – 50,2%, т.е. характер самой эпизоотии свидетельствует о степени патогенности возбудителя. Отход при повторной вспышке заболевания на поголовье, принятом на выращивание после 3-месячной санации, колебался в разных корпусах от 5% до 50%. Большой разброс количества павшей птицы по разным группам птиц наблюдали в большинстве обследованных хозяйств. Надо полагать, что уровень падежа зависит не только от вирулентности эпизоотического штамма, но и от общего состояния макроорганизма, условий кормления и содержания птицы.

Вирус ИББ относится к семейству *Birnaviridae*. Общие свойства бирнавирусов – наличие двуспиральной РНК с двумя сегментами. Бирнавирусы лишены внешней оболочки и имеют икосаэдрическую симметрию. Диаметр вирусных частиц составляет 55–65 нм. Вирионы содержат 32 капсомера, образующих поверхностную решетку [12].

Известны два серотипа вируса ИББ. Серотип 1 изолирован у цыплят, а серотип 2 – у индюшат [11]. Перекрестный иммунитет между двумя серотипами вируса ИББ минимальный, т.к. их антигенное родство не превышает 30%. Все выделенные и изученные на данный период изоляты серотипа 2 по своей природе являются апатогенными для птиц.

Штаммы серотипа 1 вируса ИББ подразделяются на стандартные, высоковирулентные и варианты. Значительная часть стандартных штаммов вируса была выделена и изучена до появления вариантов и высоковирулентных штаммов вируса, хотя случаи изоляции стандартных штаммов имели место и в дальнейшем.

Высоковирулентные штаммы вируса впервые выявлены и идентифицированы в Голландии и Бельгии в 1986 г., в даль-

нейшем было отмечено стремительное их распространение во многих регионах мира, за исключением Австралии, Новой Зеландии, Канады и США [10].

Термины "стандартный", "высоковирулентный" и "вариантный" используются, чтобы квалифицировать штаммы вируса ИББ по степени их патогенности. Тест базируется на оценке признаков и поражений, наблюдаемых на двух линиях SPF-цыплят породы белый леггорн при экспериментальном заражении вирусом ИББ. Так, введение птице 5 lg ЭИД₅₀ вариантного штамма вируса ИББ вызывает слабовыраженные и незначительные изменения бursы без гибели подопытной птицы. Стандартные штаммы вызывают смертность в пределах 10-50% с характерными признаками и патологоанатомической картиной, а высоковирулентные штаммы вируса вызывают 50-100% гибели птиц с типичными признаками и посмертными изменениями [12].

Вариантные штаммы вируса ИББ впервые изолированы и идентифицированы в Дельмарве (США) в 1985г. у вакцинированной птицы. Они не выделены в отдельный серотип и относятся к серотипу 1 вируса ИББ. Отличительные особенности вариантных штаммов следующие: во-первых, они поражают цыплят первых дней жизни без симптомов заболевания и отхода; во-вторых, в течение первых трех суток после заражения они вызывают прогрессирующую атрофию фабрициевой сумки и тимуса на фоне пассивного иммунитета к стандартному вирусу. По этой причине диагностировать наличие в стаде вариантных штаммов чрезвычайно трудно. Как показывают исследования многих авторов, вакцины на основе классических штаммов вируса ИББ серотипа 1 не обеспечивают должной защиты от вариантных штаммов.

Причину появления вариантных штаммов или подтипов вируса ИББ связывают с широкомасштабным применением вакцин и возникновением мутаций между вакцинными и полевыми штамма-

ми. В США плановые вакцинации против ИББ стали проводить с 1972 г.. Известно, что РНК-содержащие вирусы с сегментированным геномом (к которым относится и вирус ИББ), имеют склонность к генетическим изменениям. Вариантные штаммы были выделены от цыплят-бройлеров, чему могла способствовать существующая в США технология выращивания бройлеров на глубокой несменяемой подстилке без санации помещений. Косвенным подтверждением этого служит тот факт, что вариантные штаммы вируса ИББ за пределами США до настоящего времени не выявлены, а на их территории не выявлены высоковирулентные штаммы возбудителя. Высоковирулентные штаммы, выделенные в Европе и в других странах, в отличие от вариантных штаммов вируса ИББ, не имеют антигенных различий, но характеризуются высокой патогенностью [11].

Экономический ущерб, наносимый болезнью, обусловлен гибелью птицы, которая может, составляя от 1% до 80%, снижением прироста массы тела, ухудшением качества тушек, вследствие чего возрастает процент их выбраковки [2]. В стационарно неблагополучных хозяйствах, несмотря на то, что отход цыплят не отмечается, имеются достаточно убедительные факты, подтверждающие иммуносупрессивное влияние данного возбудителя на организм больной птицы, особенно в раннем возрасте, что создает опасность возникновения широкого круга ассоциативных заболеваний, ведущих к значительным экономическим потерям, размеры которых трудно оценить.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С появлением высоковирулентных штаммов вируса ИББ эпизоотическая ситуация по данной патологии птиц резко обострилась. Источник возбудителя инфекции и причины появления высоковирулентных штаммов до сих пор не установлены. Существуют два серотипа виру-

са ИББ и установлены различия в степени патогенности для цыплят изолятов серотипа 1. Специфическая профилактика болезни основана на применении живых и инактивированных вакцин.

Epizootological aspects manifestations birnovirusnoy infections of birds.

A.K.Alieva, A.S. Aliev

SUMMARY

Infectious bursal disease, or Gumboro disease is a widely distributed highly contagious disease of chicks in 2-15 days of age it is characterized by lesions of Fabricius bursa, kidney, intramuscular hemorrhage and diarrhea. It is economically important to the poultry industry worldwide due to increased susceptibility to other diseases and negative interference with effective vaccination. In recent years, very virulent strains of IBDV (vvIBDV), causing severe mortality in chicken, have emerged in some regions.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Алиев А.С. Специфическая профилактика инфекционного бурита кур // Ветеринария. – 1991. - № 3. – С. 36-40.
- 2.Алиев А.С. Инфекционная бурсальная болезнь птиц: этиология, диагностика и профилактика: Автореф. дис. д.в.н.- СПб., 1992.- 39 с.
3. Алиев А.С., Кудрявцев Ф.С., Калашников А.М. Болезнь Гамборо у бройлеров //Сб. науч. трудов/ ВНИТИП.- М., 1989.- № 5.- С. 33-38.
- 4.Голод Я.Р. К диагностике некоторых вирусных заболеваний цыплят// Сб. науч. трудов/ ВГНKM.- М., 1975.- № 21.- С. 95-97.
- 5.Бакулин В.А. Патоморфогенез и патоморфологическая диагностика инфекционной бурсальной болезни птиц: Автореф. дис. д.в.н. – СПб., 1992. – 35с.
- 6.Борисов А.В. Разработка средств и методов диагностики и специфической профилактики инфекционной бурсальной болезни: Автореф. дис. д.в.н. - Владимир, 2000. –58 с.
- 7.Бирман Б.Я. Инфекционная бурсальная

болезнь [Эпизоотология, этиология, патогенез, клинические признаки, диагностика, меры борьбы и патанатомия вирусной высоконтагиозной болезни цыплят 3-6-недельного возраста.-Минск; 2003. - 111 с.
8.Смоленский В.И. Средства и методы специфической профилактики болезней птиц вирусной этиологии: Автореф. дис. д.б.н. - М., 1999.- 44 с.
9.Cosgrove A. S. An apparenly new disease of chickens avian nephrosis // Avian Dis.-1962.-Vol.6.-№ 2.-P.385-389.

10.Etterradosi N., Arnauld C., Tekaiia F. e.a. Antigenic and genetic relationships between European very virulent infectious bursal disease viruses and an early West African isolate //Avian Pathol..-1999.- Vol.28.-№ 1.- P.36-46.

11.Lasher H. N. and Shane S. M. Infectious bursal disease //Worlds Poultry Science Journal.-1994.-Vol.50.-P.133-166.

12.Van den Berg T. P. Acute infectious bursal disease in poultry: a review //Avian Pathol.-2000.-Vol.29.-№ 3.-P.175-194.

УДК: 619: 16.98:578.882.2+619:616.98.579.843.94

РОЛЬ ЦИРКОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ И ГЕМОФИЛЕЗНОГО ПОЛИСЕРОЗИТА В ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ СВИНЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Ю. Г. Крысенко, Е. И. Трошин, Н. А. Баранова (Ижевская ГСХА)

Ключевые слова: биоматериал, конверсия корма, нозологический профиль, ЦВС-2 (Key words: biomaterial, feed conversion, nosological profile, CVS-2)

В ходе исследования выяснили эпизоотическую ситуацию по цирковиральной инфекции, гемофилезному полисерозиту свиней и другим инфекционным заболеваниям в Удмуртской Республике за последние 5 лет.



ВВЕДЕНИЕ

В промышленном свиноводстве проявление и течение инфекционных заболеваний характеризуется многообразием возбудителей. Среди них значительное место занимают болезни, ассоциированные цирковиром второго типа (ЦВС-2) [1,2]. По данным лабораторного мониторинга, ЦВС-2 имеет широкое распространение и проявляется симптомокомплексом в виде синдро-

ма послеотъемного мультисистемного истощения (СПМИ), врожденного тремора, синдрома дерматита и нефропатии, репродуктивной патологии [3,5]. Часто ЦВС-2 протекает в сочетании с гемофилезным полисерозитом и другими заболеваниями [4]. Роль ЦВС-2 среди инфекционной патологии свиней на территории Удмуртской республики изучена недостаточно и это определило направление работы.

Цель нашего исследования - выяснить эпизоотическую ситуацию по цирковиральной инфекции, гемофилезному полисерозиту свиней и другим инфекционным заболеваниям в Удмуртской Республике за последние 5 лет.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами изучены динамика общего пого-

ловья свиней, производственные показатели и нозологический профиль в свиноводческих хозяйствах Удмуртской Республики за 5 лет с 2006 по 2010 г.г. Проведен анализ статистических данных исследований Удмуртского ветеринарно-диагностического центра. Часть работ по мониторингу ЦВС-2, репродуктивно-респираторного синдрома свиней (РРСС), гемофилезного полисерозита проводили на базе межфакультетской учебно-научной лаборатории Ижевской ГСХА.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Общее поголовье свиней за последние годы имеет тенденцию к росту, это связано с внедрением новых более эффективных технологий в отрасли, стабилизацией кормовой базы, импортом животных с высоким генетическим потенциалом.

В течение 5 лет поголовье свиней увеличилось на 53,1 тыс. гол., или на 123,7%. Среднесуточный привес за этот же период возрос на 17 г по сравнению с 2006 г. и составил в 2010 г. 486 г. В 2009 г. данный

Таблица 1 – Поголовье свиней в сельскохозяйственных предприятиях Удмуртской Республики и основные производственные показатели

Год	Кол-во животных на 1.01, тыс. гол.	Среднесут. привес, г	Среднесда-точный вес, кг	Конверсия корма	Сохранность, %
2006	223,7	469	110,5	4,2	93,7
2007	258,0	412	111,0	4,2	90,6
2008	270,9	473	107,5	4,2	86,1
2009	261,6	498	112,1	4,0	79,5
2010	276,8	486	104,1	3,8	83,5

Таблица 3 – Показатели серологического мониторинга на вирусные болезни

Наименование болезни	2006		2007		2008		2009		2010	
	всего проб	пол. в%	всего проб	пол. в%	всего проб	пол. в%	всего проб	пол. в%	всего проб	пол. в%
КЧС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	311	53	717	88,4	3085	75,0	2582	68,0	8002	86,5
ВТГЭС	-	-	375	12,8	240	10,0	101	6,0	155	26,0
	22	59	-	-	-	-	-	-	-	-
Парвовирус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	253	85,3	669	94,5	713	51,5	437	56,0	250	52,0
Б. Ауески	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	227	56,0	1280	62,0
РРСС	128	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	386	58,0	479	32,2	128	47,5	71	34,3
ЦВС-2	-	-	-	-	-	-	134	41,0	70	49,0
	-	-	57	96,0	182	62,0	-	-	-	-
Хламидиоз	115	-	276	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	2246	28,0	-	-	1907	42,0

Примечание: В числителе приведены данные до вакцинации, в знаменателе – после вакцинации.

Таблица 2 – Результаты исследований патологических материалов от свиней за 5 лет

№	Наименование болезни	2006			2007			2008			2009			2010		
		всего проб	поло-жит.	в %	всего проб	поло-жит.	в %	всего проб	поло-жит.	в %	всего проб	поло-жит.	в %	всего проб	поло-жит.	в %
Бактериальные болезни																
1	Дизентерия	347	48	13,8	243	57	23,4	405	50	12,3	241	51	21,2	153	32	20,9
2	Злокачественный отек	4	1	25,0	3	1	33,3	2	2	100	13	3	23,0	3	2	66,6
3	Коллбактериоз	72	19	26,4	126	39	30,9	55	12	21,8	82	29	35,4	139	48	34,5
4	Лептоспироз	136	8	5,9	254	1	0,4	8	2	25,0	517	25	4,8	19	10	52,6
5	Некробактериоз	2	-	-	1	-	-	2	2	100	4	1	25,0	1	1	100
6	Отечная болезнь	85	14	16,5	64	8	12,5	101	17	16,8	91	32	35,2	62	17	27,4
7	Пастереллез	39	5	5,1	7	5	7,1	81	10	12,3	126	14	11,1	40	-	-
8	Рожа	26	-	-	-	-	-	17	-	-	66	4	6,0	35	-	-
9	Сальмонеллез	143	13	9,0	129	10	7,7	130	10	7,7	205	8	3,9	124	3	2,4
10	Стафилококкоз	57	8	14,0	27	7	25,9	40	7	17,5	63	5	7,9	32	10	31,2
11	Стрептококкоз	62	11	17,7	48	5	10,4	56	10	17,8	97	13	13,4	40	3	7,5
12	Гемofilезный полисерозит	26	6	23,0	14	2	14,3	34	9	26,5	23	7	30,4	19	3	15,8
13	Микоплазмоз	13	4	30,8	22	8	36,4	-	-	-	6	1	16,7	-	-	-
Вирусные болезни																
14	Болезнь Ауески	3	-	-	5	-	-	2	-	-	16	2	12,5	6	2	33,3
15	Трансмиссивный гастроэнтерит	19	15	78,9	20	12	60,0	11	8	72,7	14	13	92,8	14	10	71,4
16	Репродуктивно-респираторный синдром	68	4	5,9	42	3	7,1	20	1	5	85	1	1,2	20	-	-
17	Ротавирусная инфекция	25	18	72,0	20	16	80,0	10	6	60,0	14	5	35,7	14	7	50,0
18	Цирковиральная инфекция	9	7	77,7	14	7	50,0	7	7	100	19	7	36,8	17	3	17,6
19	Классическая чума свиней	27	-	-	24	10	41,6	16	-	-	40	3	7,5	25	-	-
20	Парвовирусная инфекция	12	-	-	18	8	44,4	13	-	-	10	-	-	-	-	-
21	Хламидиоз	18	-	-	20	1	5,0	23	-	-	31	-	-	14	-	-

показатель был на самом высоком уровне – 498 г. Продолжительность откорма в среднем составляет 200-210 дней, при этом среднесуточный вес 1 головы в 2010 г. был на уровне 104,1 кг. Сохранность в 2010 г. была на уровне 83,5%, в течение 5 лет этот показатель в среднем составил 87,3%. Данные по поголовью, сохранности представлены в таблице 1.

При лабораторном исследовании биоматериала от больных и павших свиней выделен всего 21 патоген, из них 13 – возбудители бактериальных инфекций, 8 – возбудители вирусных заболеваний. Результаты проведенного анализа приведены в таблице 2.

Как видно из таблицы 2, в период с 2006 по 2010 г.г. наиболее часто из бактериальных болезней регистрировались: колибактериоз – от 12,3 до 23,4%, что в среднем составило 29,8%; микоплазмоз – от 16,7 до 36,4% (27,9%), гемофилезный полисерозит – от 14,3 до 30,4% (22%), отечная болезнь – от 12,5 до 32,4% (21,7%), стафилококкоз – от 7,9 до 31,2% (19,3%), дизентерия – от 12,3 до 23,4% (18,3%), лептоспироз – от 0,4 до 52,3% (17,7%), стрептококкоз – от 7,5 до 17,8% (13,4%).

Из вирусных инфекций распространены: ВТГЭС – от 60 до 92,8% (75,2%), ротавирусная инфекция – от 35,7 до 80% (59,5%), ЦВС-2 от 17,6 до 100% (56,4%).

При проведении серологического мониторинга на наличие специфических антител к вирусным инфекциям установлена серопозитивность на ЦВС-2, ВТГЭС. Изучен уровень поствакцинальных антител на КЧС, ВТГЭС, парвовирус, болезнь Ауески, РРСС. Результаты исследований представлены в таблице 3.

Как видно из таблицы 3 не привитые животные дали положительную реакцию на ВТГЭС от 6 до 26%, в среднем 13,7%, на ЦВС-2 от 41 до 49%, в среднем 45%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, спектр инфекционных

болезней свиней, регистрируемых на территории Удмуртской Республики является весьма разнообразным. Первое место по распространению из бактериальных инфекций занимает колибактериоз – 29,8%, затем микоплазмоз – 27,9%, следующие позиции занимают гемофилезный полисерозит – 22,0%, отечная болезнь – 21,7%, стафилококкоз – 19,3%.

У новорожденных поросят широко распространены из вирусных заболеваний ВТГЭС – 75,2% и ротавирусная инфекция – 59,5%. В группе дорастивания доминирующим является ЦВС – 56,4%.

The role of circovirus infections and haemophilus polyserositis in pig's infectious pathology at the territory Udmurt Republic. Y. G. Krysenko; E. I. Troshin; N. A. Baranova

SUMMARY

In article represents the dynamics of pigs population in the Udmurt Republic. Results of researches of pathological materials from pigs on bacterial and virus illnesses for 5 last years are described. In article is discussed the role circovirus and haemophilous polyserositis in an infectious pathology of pigs. The serological monitoring on virus illnesses of pigs is realized.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранова, Н.А. Ассоциированные формы проявления инфекционных болезней в свиноводстве / Н.А. Баранова, Ю.Г. Крысенко, Е.И. Трошин // Научное обеспечение инновационного развития животноводства : Мат. междунар. науч.-практ. конф. , 20 июня 2010 г. – Ижевск, 2010.-С. 240-243.

2. Крысенко, Ю.Г. Цирковироз свиней второго типа и его роль в респираторной патологии свиней / Ю.Г. Крысенко, А.В. Меньшиков // Актуальные вопросы ветеринарной медицины : Мат. II Сибирского ветер. конгресса, 25-26 февраля 2010 г. – Новосибирск, 2010.- С. 337-338.

3. Орлянкин, Б.Г. Цирковирусные болезни свиней / Б.Г. Орлянкин, А.М. Ми-

шин // Свиноводство.- 2010.-№5.-С.50-53.

4. Этиология респираторных болезней поросят в промышленных свиноводческих хозяйствах / А. Шахов [и др.] // Сви-

новодство.- 2008.- №5.- С. 26-28

5. Allan G. M. Porcine Circovirus: a review/ G.M. Alan, J.A. Ellis// J. Vet. Diagn. Invest. – 200 / Vol / 12, N1. – 13-14.

УДК: 619:616:98

УСТОЙЧИВОСТЬ К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ САЛЬМОНЕЛЛ, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ ЖИВОТНЫХ И ИЗ ПРОДУКТОВ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В 2004-2010 ГГ.

А. В. Забровская, Л. А. Кафтырева, С. А. Егорова (ФГУН НИИЭМ им. Пастера),
Л. В. Селиванова, Л. Ю. Малышева, Н. А. Антипова (ФГУ ЛМВЛ),
А. Н. Борисенкова, О. Б. Новикова (ВНИВИП)

Ключевые слова: сальмонеллы, антибиотикорезистентность, мониторинг (Key words: Salmonella, antimicrobial resistance, surveillance)

Полученные нами данные свидетельствуют о расширении популяции штаммов сальмонелл, устойчивых к АМП и запуске механизмов резистентности к АМП разных групп. Распространение устойчивых к АМП микроорганизмов требует внедрения комплекса мероприятий, ограничивающих формирование резистентных бактерий у сельскохозяйственных животных.



ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия во всем мире отмечается значительное увеличение случаев выделения штаммов микроорганизмов – возбудителей бактериальных инфекции человека,

устойчивых к антимикробным препаратам (АМП), от сельскохозяйственных животных и из продукции животноводства [9]. В сельском хозяйстве, вследствие появления таких штаммов, для лечения и профилактики инфекционных заболеваний из-за недостаточной эффективности традиционно применяемых препаратов приходится использовать АМП последующих поколений, как правило, более дорогие [2,5].

При заболевании человека, вызванной резистентным к АМП микроорганизмом, увеличивается срок лечения пациента,

течение болезни становится более продолжительным и тяжелым за счет того, что для подбора эффективного препарата требуется больше времени [4].

Поскольку одним из основных путей проникновения устойчивых бактерий в организм человека является употребление контаминированных пищевых продуктов животного происхождения, как для здравоохранения, так и для ветеринарной службы весьма важен мониторинг чувствительности к АМП штаммов, выделяемых от сельскохозяйственных животных [2, 5, 9].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами было изучено 157 штаммов сальмонелл, принадлежащих к 42 серологическим вариантам. Штаммы были выделены в 2004 – 2010 гг. в Ленинградской межобластной ветеринарной лаборатории и Всероссийском научно-исследовательском ветеринарном институте птицеводства от больных и павших животных (90),

из продуктов животного происхождения (47), из кормов для животных и их компонентов (20).

Среди изученных штаммов наиболее значительно были представлены *S. enteritidis* – 28,6% (45 штаммов), *S. infantis* – 6,4% (10 штаммов), *S. cholerae suis* – 5,7% (9 штаммов), *S. typhimurium* – 5,1% (8 штаммов), *S. kentucky* – 3,8% (6 штаммов), Удельный вес штаммов *S. dublin* и *S. derby* составлял по 3,2% (5 штаммов), доля остальных штаммов 35 сероваров не превышала 4%. Хозяин-адаптированные для животных серовары сальмонелл были представлены адаптированными для свиней *S. cholerae suis* – 9 штаммов и *S. typhi suis* – 2 штамма, *S. dublin* (адаптированный для крупного рогатого скота) – 5 штаммов, *S. gallinarum* (адаптированный для птиц) – 3 штамма. Всего хозяин-адаптированные составили 12,1% от общего числа изученных штаммов.

Была определена чувствительность к антимикробным препаратам следующих групп: аминогликозиды (стрептомицин, канамицин, гентамицин, амикацин, тобрамицин), β-лактамы (ампициллин, цефтазидим), хинолоны (налиндиксовая кислота), фторхинолонам (ципрофлоксацин, энрофлоксацин) и препараты других групп (хлорамфеникол, тетрациклин, полимиксин). Исследование проводили диско-диффузионным методом согласно МУК 4.12.1890-04. У штаммов, резистентных к налиндиксовой кислоте, устанавливали минимальную ингибирующую концентрацию (МИК) для цiproфлоксацина с использованием E-теста. Продукцию β-лактамаз расширенного спектра подтверждали методом двойных дисков. Класс β-лактамазы определяли ПЦР со специфическими праймерами.

Полученные результаты сравнили с данными по чувствительности сальмонелл, выделенных в 1986 – 1996 гг. от животных и из продуктов животного происхождения на территории Северо-Запад-

ного региона РФ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Из 157 исследованных 77 (49,4%) штаммов оказались резистентными к 1 – 4 АМП. К налиндиксовой кислоте (хинолоны I поколения) резистентными были 46 штаммов (29,1% от общего числа штаммов). К представителю следующего поколения хинолонов (фторированных – энрофлоксацину), в настоящее время широко применяемому в ветеринарии, один штамм был устойчив (*S. cholerae suis*), а 9 имели промежуточные значения резистентности. К цiproфлоксацину, применяемому в медицине, все исследованные штаммы были чувствительны, однако, МИК цiproфлоксацина у штаммов, не чувствительных к налиндиксовой кислоте, была в 10-40 раз выше, чем у чувствительных (0,06 мкг/мл).

К тетрациклину было устойчиво 38 штаммов (24,1% от общего числа изученных).

К аминогликозидам I поколения (стрептомицин, канамицин), были устойчивы 19 штаммов, к препаратам II поколения (гентамицин, тобрамицин) – 4 штамма, к амикацину (III поколение аминогликозидов) был устойчив 1 штамм. Всего к препаратам данной группы было резистентно 19 штаммов (12,1%) за счет перекрестной резистентности к нескольким препаратам.

К ампициллину были устойчивы 14 штаммов (8,9%), 5 из них были также резистенты к цефтазидиму (цефалоспорины III поколения), подтверждающий тест свидетельствовал о наличии у них β-лактамазы расширенного спектра. ПЦР со специфическими праймерами выявила продукцию β-лактамазы AmpC (СМУ) у всех этих штаммов.

У устойчивых к АМП штаммов было выявлено наличие 22 профилей резистентности. Наибольшее количество резистентных сальмонелл были устойчивы к одному препарату – 43 штамма (55,8%), к

Таблица 1 – Удельный вес штаммов, устойчивых к АМП

Период выделения	Всего устойчив., %	Из числа устойчивых, %							
		Хлорамфеникол	Ампициллин	Тетрациклин	Налидиксовая кислота	Полимиксин	Канамицин	Гентамицин	Стрептомицин
1986-1996	8,1	31,1	8,8	55,5	0	8,8	20,0	11,1	35,5
2004-2010	49,4	1,3	18,1	49,3	42,8	0	10,4	3,9	13,0

двум антибиотикам было устойчиво 23 штамма (29,8%), к трем маркерам – 7 штаммов (9,1%), к четырем – 4 штамма (5,1%). Штаммы, резистентные к 4 АМП, были выделены только из импортной продукции птицеводства

На протяжении последних 20 лет *S. enteritidis* является ведущим сероваром в этиологической структуре сальмонеллезов человека и животных, поэтому мы проанализировали чувствительность штаммов этого серологического варианта отдельно. Большинство резистентных штаммов *S. enteritidis* (18) были не чувствительны к одному маркеру, что составляет 78,2% от всех устойчивых штаммов этого серовара. К двум маркерам были резистентны 3 штамма, и трем маркерам – 2 штамма. Среди резистентных штаммов *S. enteritidis*, выделенных в 1986 – 1996 гг., к одному маркеру было устойчиво 10 штаммов (58,8%), остальные 7 штаммов – к двум препаратам. Треть изученных нами штаммов *S. enteritidis* была резистентна к налидиксовой кислоте, к тетрациклину были устойчивы 22,2% сальмонелл. Резистентные к ампициллину, амикацину, гентамицину, канамицину и хлорамфениколу штаммы *S. enteritidis* встречались в виде случайных находок.

ОБСУЖДЕНИЕ

При сравнении данных по чувствительности сальмонелл, выделенных от животных и из продукции животноводства, полученных нами в 1986 – 1996 гг. и в

настоящее время, отмечено значительное увеличение удельного веса штаммов, резистентных к АМП: 49% в настоящее время по сравнению с 8,1% в 1986-1996гг.

Отмечен достаточно высокий удельный вес штаммов сальмонелл, резистентных к β -лактамам препаратам (17,9% в 2004 – 2010 гг. против 8,8% в 1986 – 1996 гг. от всех устойчивых штаммов). Однако, среди изученных штаммов, резистентные к β -лактамам препаратам III поколения, были выделены только из импортной продукции птицеводства. Это свидетельствует об относительном благополучии территории Ленинградской области по циркуляции штаммов, обладающих β -лактамазами расширенного спектра по сравнению с зарубежными странами [4,8].

Активное применение хинолоновых препаратов для лечения и профилактики бактериальных инфекций в животноводстве приводит к возникновению устойчивости к АМП данной группы [4, 7]. Появление штаммов сальмонелл, резистентных к налидиксовой кислоте и имеющих промежуточные значения чувствительности к энрофлоксацину, свидетельствует о запуске механизма формирования устойчивости к препаратам всей группы хинолонов, в том числе и фторированных, которые в настоящее время являются препаратами выбора при терапии у людей тяжелых форм сальмонеллезной инфекции. [3, 4].

Полученные нами данные свидетель-

ствуют о расширении популяции штаммов сальмонелл, устойчивых к АМП и запуске механизмов резистентности к АМП разных групп. Распространение устойчивых к АМП микроорганизмов требует внедрения комплекса мероприятий, ограничивающих формирование резистентных бактерий у сельскохозяйственных животных. [1, 3, 5, 7, 9, 10].

Одним из путей решения данной проблемы является разработка стратегии рационального применения АМП в животноводстве, основанная на мониторинге чувствительности к АМП возбудителей бактериальных болезней животных, выявлении тенденций в развитии устойчивости к АМП различных групп, изучении генетических детерминант резистентности микроорганизмов.

Antimicrobial resistance of Salmonella strains isolated from animals and food products in Leningrad region in 2004-2010. A. V. Zabrovskaya, L. A. Kaftireva, S. A. Egorova, L. V. Selivanova, L. J. Malisheva, N. A. Antipova, A. N. Borisenkova, O. B. Novikova.

SUMMARY

Since 80th of XX century the frequency of isolation resistant to antimicrobial Salmonella isolated from animals and food increase. It is serious problem, because the treatment of sick animals and patients became more expensive. That is why surveillance of antimicrobial resistance of Salmonella is very important. We studied 157 Salmonella strains belonged to 42 serovars. The spectrum of antimicrobial resistance was established by disk-diffusion method. 72 strains from 157 were resistant to 1 – 4 antimicrobials. 29% strains were resistant to nalidixic acid. 10 from these were resistant to fluoroquinolones too. 24,15% Salmonellas were resistant to tetracycline and 12,1% - to aminoglycosides. 8,9% Salmonellas were resis-

tant to β -lactams, 5 from these produced ESBL CMY.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева Н.Л. «Альтернатива антибиотикам», Международный вестник ветеринарии», №2, 2009, с.10-13.

2. Борисенкова А.Н. «Контроль бактериальных болезней птиц» «Животноводство России», декабрь 2007 г., с.15-17.

3. Евглевский Д.А., Смирнов М.А., Разинькова И.А. и др. « Особенности повышения эффективности средств специфической профилактики и терапии колибактериозов и сальмонеллезов», «Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии», №1-2, 2009, с. 97 – 99.

4. Иванов А.С. «Современные представления об антибиотикорезистентности и антибактериальной терапии сальмонеллезов», «Клиническая антимикробная химиотерапия», 2009, том 11, №4, с.305-326.

5. Информационная записка ИНФО-САН №2\2008 «Резистентность к противомикробным препаратам» от 7 марта 2008 года.

6. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии, ред. Л.С.Страчунского, Ю.Б.Белюсова, С.Н.Козлова, Смоленск, МАКМАХ, 2007г. – 464 с.

7. Axel Cloeckaert, Stefan Schwarz “Molecular characterization, spread and evolution of multidrug resistance in Salmonella enterica Typhimurium DT104” Veterinary Research 32(2001) 301-31.

8. Julie M. Johnson, Andrijana Rajic, and Lynn M. McMullan “Antimicrobial resistance of selected Salmonella isolates from food animals and food in Alberta” The Canadian Veterinary Journal, v.46(2): Feb.2005, 141-146.

9. Wayne Kondro “ Canadian scientists urge government to develop antibiotic plan” The Lancet Vol.360, October 19, 2002:1230.

10. Alex Staroselsky «Проблемы и пути решения сальмонеллезной инфекции в современном птицеводстве», Ветеринария, №2, 2010, с.13 – 15.



ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

УДК: 619:612.1-071:616.995.1:636.934.57

ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАКТИВНОСТЬ НОРОК ПРИ ГЕЛЬМИНТОЗАХ И НА ФОНЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ

Ю. Е. Кузнецов (СПбГАВМ)

Ключевые слова: норки, токсокары, токсаскарисы, Фебтал, Фитодок-иммуностим (Key words: mink, *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, Febtal, Fitodok-immunostim)

В задачу наших исследований входило определить иммунобиологическую реактивность норок на фоне гельминтозов (токсокар и токсаскарисов) и изыскать пути ее повышения.



ВВЕДЕНИЕ

Изучена естественная резистентность и иммунный статус норок при токсокарозе и токсаскариозе и проведено комплексное лечение животных.

В последние годы уделяется много внимания вторичным иммунодефицитам, которые бывают разной степени выраженности и длительности, и возникают под влиянием различных агентов бактериальной, вирусной и других факторов [16, 17, 18].

Существенно изменилась кормовая база клеточного пушного звероводства. Практически исчезли из рациона зверей мускульное мясо и субпродукты первой категории, что приводит к нарушению иммунного статуса [10].

В задачу наших исследований входило определить иммунобиологическую реактивность норок на фоне гельминтозов (токсокар и токсаскарисов) и изыскать пути ее повышения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для опыта было отобрано 40 норксамцов в возрасте 4-5 месяцев, из них сформировали 4 группы. Первая группа служила незараженным контролем, вторая – зараженным контролем, третью

группу, изначально больную, дегельминтизировали Фебталом содержащим 22% фенбендазола, из расчета 1,0 г/15 кг массы животного один раз в день 2 дня подряд. Четвертой группе после дегельминтизации Фебталом на 5 сутки задавали Фитодок-иммуностим в дозе 1 мл на 5 кг массы животного два раза в сутки во время кормления в течение 7 дней.

Взятие крови проводили до начала опыта и на 10, 20 и 30 дни от начала эксперимента.

Определение лизоцима проводили по методу [7], бактерицидную активность – по методу П.А. Емельяненко (1980), фагоцитарную активность – по показателю завершеного фагоцитоза [9]. Определение Т- и В-лимфоцитов и их субпопуляций проводили по [11,12].

РЕЗУЛЬТАТЫ

У норок 1 контрольной незараженной группы бактерицидная активность за период опытов изменялась незначительно и находилась на уровне от 55,8 ($\pm 0,75$) до 57,2 ($\pm 0,81$)%.

В сыворотке крови норок 2 группы фоновый уровень бактерицидной активности был выражен понижен. У животных 2 группы этот процесс прогрессировал. Описываемый показатель уступал контролю к 10 дню в 1,2 раза, к 20 – в 1,45, к 30 – в 1,77 раза.

Дегельминтизация норок (3 группа) способствовала повышению бактерицидной активности сыворотки крови. На 10 день от начала опыта данный показатель превысил фоновую цифру в 1,2 раза. К концу опыта бактерицидная активность сыворотки крови норок 3 группы несколько повысилась, но была ниже контрольного.

Бактерицидная активность сыворотки крови опытных животных достигла самого высокого уровня у норок 4 группы, которым после дегельминтизации вводили Фитодок-иммуностим. К концу опыта бактерицидная активность оставалась на высоком физиологическом уровне, превышая фон в 1,28 раза, контроль – в 1,01 раза, и составила 67,2 ($\pm 2,4$)%.

Лизоцимная активность сыворотки крови опытных животных изменялась аналогично бактерицидной активности. Фоновый показатель лизоцимной активности сыворотки крови норок 2 - 4 групп, зараженных гельминтами, был понижен до 19,8 ($\pm 0,93$) - 20,4 ($\pm 0,9$)%, у контрольных животных составлял 26,8 ($\pm 0,93$) - 29,4 ($\pm 0,54$)%.

Максимального уровня лизоцимная активность достигла в сыворотке крови норок 4 группы. Лизоцимная активность оставалась на высоком физиологическом уровне до конца наблюдений и составила 33,4 ($\pm 1,8$)%.

Данные по исследованию фагоцитарной активности (ФА) лейкоцитов крови контрольной группы на протяжении всего опыта находились в пределах 63,2 ($\pm 2,4$) – 50,8 ($\pm 1,8$)%.

ФА лейкоцитов крови норок 2 группы интенсивно падала в процессе эксперимента и к концу опыта данный показатель снизился до 42,2 ($\pm 1,2$)%.

У норок 3 группы ФА крови к 10 дню опыта увеличилась по сравнению с фоновым значением, но была ниже контрольных до конца опыта. ФА лейкоцитов крови норок 4 группы в процессе опытов

имела тенденцию к повышению и составила 59,2 ($\pm 1,8$)%.

У животных 1 контрольной группы уровень Т-Е-РОК-лимфоцитов в крови находился в пределах от 37,8 ($\pm 0,97$) до 39,2 ($\pm 1,20$)%. Фоновый показатель содержания Т-Е-РОК-лимфоцитов в крови норок 2-4 групп был понижен и находился на уровне от 33,8 ($\pm 0,48$) до 34,9 ($\pm 0,70$)%.

У норок 2 группы регистрировали дальнейшее понижение уровня Т-Е-РОК по срокам опыта: к 10 дню в 1,05 раза, к 20 - в 1,1, к 30 - в 1,15 раза.

В крови норок 3 группы отмечали некоторое повышение уровня Т-Е-РОК-лимфоцитов. Максимальный показатель его регистрировался на 30 день эксперимента – 37,2 ($\pm 1,43$)%. К этому сроку он превысил фоновую цифру в 1,2 раза, но уступал контрольному значению в 0,94 раза.

Введение в рацион норок иммуномодулятора Фитодок-иммуностим способствовало более значительной активизации Т-Е-РОК-лимфоцитов. До конца исследований данный показатель оставался выше, чем в контроле.

У животных 1 контрольной группы содержание В-лимфоцитов в крови, в различные периоды опыта, колебалось от 11,8 ($\pm 0,73$) до 12,7 ($\pm 0,97$)%. Фоновый показатель животных 2 – 4 опытных групп был понижен и находился на уровне от 7,8 ($\pm 0,52$) до 9,6 ($\pm 0,57$)%.

В крови норок 2 группы до конца опытов данный показатель динамично снижался и был ниже параметров всех опытных групп и контроля - в 1,32 раза.

У норок 3 группы дегельминтизация положительно влияла на активность В-ЕАС-лимфоцитов в крови норок. Так, на 20 день опыта количество В-ЕАС-лимфоцитов было повышенным по сравнению с фоновым уровнем, в 1,03 раза, но уступал контролю в 1,17 раза. Этот процесс прогрессировал. На 30 день исследований содержание В-ЕАС-лимфоцитов превышало

фоновый уровень в 1,05 раза, но продолжало уступать контролю - в 1,07 раза.

Более активным увеличение В-ЕАС-лимфоцитов в крови было у животных 4 группы, в рацион которых включали иммуномодулятор Фитодок-иммуностим. На 10 день опыта их количество превышало фоновый показатель в 1,2 раза, но уступало контролю - в 1,05 раза. До конца опытов содержание В-ЕАС-лимфоцитов в крови норок 4 группы оставалось на высоком физиологическом уровне и превышало фон в 1,32 раза, контроль – в 1,17 раза.

Анализ результатов исследований естественной резистентности и иммунного статуса норок на фоне заражения их гельминтами показало, что все исследованные параметры в организме животных нарушены и не соответствуют физиологическим нормам. Причины этого явления можно объяснить наличием у животных гельминтов, которые, как известно, вызывают вторичные иммунодефициты [6].

На важность иммуностимуляции при гельминтозах и иммунодефицитах указывают в своих исследованиях [1, 5, 13, 14, 15]

Фагоцитоз – одно из ведущих и филогенетически самое древнее звено в цепи защитных реакций организма. Он направлен на уничтожение чужеродных агентов и сохранение постоянства внутренней среды организма. Как фактор неспецифического фагоцитоза действует наряду и совместно с другими естественными приспособлениями организма, предохраняющими его от инфекций [2, 8]. У пушных зверей фагоцитарные реакции крови в видовом, возрастном, сезонном аспектах изучали [3].

В наших исследованиях у норок 2 группы, зараженных гельминтами, к концу опыта фагоцитарная активность лейкоцитов крови уступала контролю в 1,42 раза, свидетельствуя о серьезном нарушении в звене клеточного иммунитета и значительном подавлении защитных барьеров при гельминтозах.

Таким образом, заражение животных гельминтами оказывает воздействие на всю иммунную систему, подавляя ее [19, 20].

Гельминты вызывают глубокие иммунодефициты, о чем свидетельствуют нарушения параметров естественной резистентности организма, содержания Т-Е-РОК-лимфоцитов. Эти иммунные патологии осложняются активизацией супрессорных реакций в организме.

Т- и В-лимфоциты достигли максимума лишь на фоне комплексной терапии. Поэтому полное восстановление защитных сил организма норок возможно лишь при комплексной дегельминтизации, введением иммуномодулятора, что мы наблюдали у норок 4 группы.

ВЫВОДЫ

Вторичные иммунодефициты при заражении животных гельминтами сопровождаются:

- понижением факторов естественной резистентности (бактерицидной активности сыворотки крови в 1,96, лизоцимной - в 2,05;
- затормаживанием реакций фагоцитоза ФА в 1,45;
- дисбалансом Т- и В-лимфоцитов;

Имуностимуляция норок Фитодок-иммуностимом на фоне дегельминтизации способствует полному восстановлению всех исследованных показателей. Они характеризуются:

- активизацией факторов естественной резистентности;
- усилением фагоцитоза ФА;
- повышением содержания иммунокомпетентных клеток: в крови Т-Е-РОК - лимфоцитов, Т-хелперов, В-ЕАС-лимфоцитов.

Immunobiological reactivity of mink at helminthiasis and amid intestinal therapy. Y. E. Kuznetsov.

SUMMARY

Studied the natural resistance and immune status of mink at *Toxocara canis* and *Toxascaris leonina* and carried out a com-

prehensive treatment of animals.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аринкин А.В. Ветеринария, № 3. - 1996. – С. 38-40.
2. Берестов В.А. Фагоцитарная реакция крови у песцов и норок./ Берестов В.А., Узенбаева Л.Б. // Ленинград, 1983. - 110 с.
3. Берестов В.А. Достижения в изучении физиологии и биохимии пушных зверей // Биология и патология клеточных пушных зверей. Киров, 1977. - С. 26-32.
4. Бернет Б.М. Клеточная иммунология. Пер. с англ. М., 1981. - С. 112.
5. Бессарабов Б.Ф. Птицеводство, 1996. - №1. - С. 25.
6. Даугалиева Э.Х. Иммунный статус и пути его коррекции при гельминтозах. / Даугалиева Э.Х., Филиппов В.В.//Москва, Колос, 1992. – С. 180.
7. Дорофейчик В.Г. Определение активности лизоцима. Лабораторное дело, М., 1976. - С. 117-119.
8. Каложный С.В. Совр. проблемы иммунологической теории и практики // Мат. междуна. науч. конф. Москва-Уфа, 2003. - С. 146-147.
9. Козлюк А.С. Иммунологические методы в гигиенических исследованиях./ Козлюк А.С., Анисимова Л.А.. // Кишинев, Штиница, 1987. - 17 с.
10. Никонова Э.Б. Ветеринарная патология, 2005. - №2 (13). – С. 42-47.
11. Новиков Д.К. Клеточные методы иммунодиагностики. / Новиков Д.К., Новикова В.И. //Минск, Здоровье, 1976. - 286 с.
12. Понякина И.Д. Метод розеткообразования для выявления Т- и В- иммунокомпетентных клеток. /Понякина И.Д., Лебедев К.А. // Иммунология, 1983. - №4. - С. 10-20.
13. Хаитов Р.М. Искусственные антигены и вакцины // Мед. реф. жур., 1986. - №6. – С. 13-23.
14. Шагимухаметов Р.Б. Иммунный статус при стрептококкозах и его коррекция // Сб. статей. Москва, 1999. – С. 55-58.
15. Ященко Л.В. Иммунология в сельском хозяйстве // Аграрная наука, 1995. - № 4. - С. 33-35.
16. Bach M., Bach J. Int. Immunopharmacol, 1983. – № 3. - P. 296-377.
17. Basten A. Cell communication, 1983. - ch 9. - P. 59-62.
18. Basten A., Miller Y. Cell communication, 1974. - № 9. - P. 241.
19. Rolley G.R. Vet. Med. Small. Anim.clin. 1973, 68, 10.
20. Urban J. Ras. Vet. Sci, 1974,17,1.



ХИРУРГИЯ

УДК: 619: 615. 262:617-0001.4-085

ИЗУЧЕНИЕ РАНОЗАЖИВЛЯЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ МАЗИ ФУНГОДРАГ

Н. А. Яковлев, Н. Л. Андреева (СПбГАВМ)

Ключевые слова: грибы, мазь, рана, лечение (Key words: mushrooms, care, ointment, therapy)

Изучили ранозаживляющее действие новой мази фунгодраг на лабораторных животных. Результаты показали, что данная мазь обладает высоким терапевтическим эффектом по сравнению с другими препаратами.



ВВЕДЕНИЕ

Во всем мире в лекарствоведении как в медицине, так и в ветеринарии, взят курс на изыскание и разработку новых эффективных и безопасных лекарственных средств

(ЛС). Причин этому несколько, основными из которых, давно уже превратившиеся в проблемы лекарственной химиотерапии, являются: снижение эффективности ЛС и, прежде всего, химиопрепаратов, среди которых антибиотики занимают ведущее положение, и повышение побочного действия при использовании ЛС. И, опять таки, на первое место в этом негативном процессе выходят химиопрепараты, а среди них в ветеринарии к этим двум проблемам добавляется третья – снижение качества животноводческой продукции и, следовательно, повышение опасности при ее употреблении в пищу людям [1].

В связи с этим, на кафедре фармакологии и токсикологии Санкт-Петербургской государственной академии проводятся исследования по созданию новых препаратов, которые в своем составе содержат высшие базидиальные грибы, так как они широко распространены в природе и многие из них обладают различными целебными свойствами.

Базидиальные грибы в настоящее вре-

мя используются в качестве продуцентов антибиотиков, т.е. веществ природного происхождения, вызывающие гибель, торможение развития или роста бактерий, грибов, вирусов, простейших, а также опухолевых клеток. Считается, что антимикробное действие в базидиальных грибах проявляют вещества: жирные кислоты, ацетилены, ароматические альдегиды и их производные, хиноны и гидрохиноны, производные фурана, нуклеозиды, полисахариды, пептиды, гликолипиды, полипептиды, терпены. Антибиотикам базидиомицетов свойственно большое разнообразие, среди них много непредельных и ароматических соединений, относительно небольшой процент азотсодержащих антибиотиков, преобладают антибиотики терпеноидной структуры [2].

Проведенные исследования показали, что фунготерапия с успехом может быть использована в ветеринарии [3].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Целью нашего исследования явилось изучение ранозаживляющего действия мази «Фунгодраг». Было изготовлено три варианта мази с разной концентрацией гриба *веселка обыкновенная* (*Phalustimpudicus*). В качестве препаратов сравнения использовали 10% линимент синтомицина и крем «Фунго-ши *веселка обыкновенная*».

Для проведения опыта использовались белые беспородные крысы самки массой

225-234 грамма, на которых была смоделирована хирургическая рана. Ее наносили на предварительно выбритый участок тела и инфицировали путем помещения в образовавшийся раневой дефект бинтового тампона смоченного в мясо-пептонном бульоне, содержащем суточную культуру золотистого стафилококка в концентрации 10^7 микробных тел.

Животных сформировали в 6 групп, по 10 в каждой. Первую подопытную группу лечили мазью «Фунгодраг-1», вторую – «Фунгодраг-2», животных третьей группы лечили мазью «Фунгодраг-3», четвертой – 10% линиментом синтомицина. Лечение подопытных животных пятой группы производили кремом «Фунго-ши веселка обыкновенная». Животные шестой подопытной группы служили контрольной группой и не лечились.

Содержание подопытных животных соответствовало всем зоогигиеническим требованиям, кормление производили гранулированным кормом, содержащим все необходимые питательные элементы. Обработку инфицированных ран проводили 2 раза в день (утром и вечером) до полного выздоровления крыс. Клиническое наблюдение за подопытными животными проводилось в течение всего курса лечения, учитывали болезненность, повышение местной температуры, наличие гноя, припухлости и покраснения краев раны, наличие струпа, образование молодого рубца и начало эпителизации раны.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате до клинического экспериментального исследования нами было установлено, что мазь «Фунгодраг-2» обладает высоким терапевтическим эффектом при лечении такой хирургической патологии, как кожно-мышечная инфицированная рана. У всех животных, которым была применена эта мазь, заживление ран произошло на 12 сутки, тогда как в контрольной группе (не лечили) крысы

выздоровели на 25 день, полное выздоровление в первой и третьей группе наступило на 23 и 15 сутки соответственно. В четвертой выздоровление всех крыс наступило к 18 дню, в пятой – к 17 дню.

Исследование клинического статуса (степени экссудации, изменение размеров раны, отечности) показало, что у животных в начале проведения опыта были аналогичные клинические признаки: отечность кожной и мышечной тканей вокруг травмы, болезненность, повышение местной температуры, при сдавливании выступала жидкость бело-розового и розово-кремового цвета.

На 9-е сутки в подопытной группе №1 наблюдали активный процесс грануляции полости произведенной травмы, отмечали очищение раневой поверхности. Во второй группе шел процесс образования молодого рубца, эпителизация ткани находилась на завершающей стадии. В третьей подопытной группе отметили, что у семи из десяти животных имеется небольшой струп, под которым идет процесс образования рубца и нового эпителия. У животных четвертой группы, которых лечили 10% линиментом синтомицина, наблюдали, что раны восьми из десяти крыс имеют достаточно большие размеры, влажные и красного цвета по краям. В пятой группе у восьми из десяти подопытных крыс на месте раневого дефекта имелся большей струп, под которым шло рубцевание раны и образование молодого эпителия. В шестой контрольной в центре раны отмечали гной серо-белого цвета, воспаление краев и активный процесс очищения.

В течение всего периода лечения все лабораторные животные хорошо поедали корм, пили воду и проявляли умеренную двигательную активность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования было установлено, что мазь «Фунгодраг-2» обладает наиболее высокой тера-

пептической эффективностью по сравнению с другими исследованными препаратами, ускоряет заживление гнойных ран на 3-11 дней быстрее в сравнении с вариантами мазей «Фунгодраг-3» и «Фунгодраг-1» соответственно, на 5-6 дней по сравнению с кремом «Фунго-ши веселка обыкновенная» и 10% линиментом синтомицина и на 13 дней в сравнении с группой животных, которых не лечили.

Study wound-healing properties ointment fungodrag. N. A. Yakovlev, N. L. Andreeva.

SUMMARY

Examined the wound-healing effect of a new ointment fungodrag in laboratory animals. The results showed that the ointment has a high therapeutic effect compa-

red with other drugs.

ЛИТЕРАТУРА

1. Филиппова И.А. Необходимость использования фунготерапии в ветеринарии // Сборник I. Фунготерапии опыт и практика. Материалы семинаров. Санкт-Петербург, 2010. – С. 117.

2. Тиханова О.В., Ефременкова О.В., Катруха Г.С. Оценка базидиальных грибов в качестве продуцентов антибиотиков. // Тематическая подборка статей по фунготерапии. – Санкт-Петербург, 2009. – С. 110.

3. Соколов В.Д., Андреева Н.Л. Лекарственные грибы в ветеринарии // Новые ветеринарные препараты и кормовые добавки / Экспресс-информация. СПб., 2010. №21 – С. 34.



АКУШЕРСТВО, ГИНЕКОЛОГИЯ

УДК: 619:618.7

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ КОРОВ ПРИ ПОСЛЕРОДОВОМ ЭНДОМЕТРИТЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛАЗЕРА И ЦЕФАМЕТРИНА

Л. Г. Войтенко (ДонГАУ)

Ключевые слова: лазер, эндометрит, мазки отпечатки, бесплодие, лохии (Key words: laser, endometritis, swabs from-signets, infertility, fuckers)

Приведены данные изучения терапевтической эффективности применения лазерного излучения в сочетании с цефаметрином при послеродовом эндометрите коров в хозяйствах Ростовской области.



ВВЕДЕНИЕ

При эндометрите наиболее эффективна комплексная терапия, включающая звено, направленное на стимуляцию сократительной функции матки и регенеративных процессов в эндометрии, повышение неспецифической защиты организма.

Подобными действиями обладает лазерный луч. Его применение позволяет отказаться от многих препаратов. Лазерное излучение при местном воздействии оказывает активизирующее влияние на регенеративно-восстановительные процессы в эпителиальной, мышечной и других тканях организма, вызывает противовоспалительный эффект, обладает гонадотропным действием, стимулирует сокращения матки [1,2,3].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для изучения возможности повышения терапевтической эффективности этиотропной терапии применением лазерного излучения на кафедру акушерства и хирургии был приобретен лазерный терапевтический комплекс ЛТК «Зорька», который представляет собой портативное переносное устройство с автономным питанием и проводниками: ректальным, вагинальным и цервикальным.

Эксперимент организовали на базе ФГУП учебного хозяйства «Донское» Октябрьского района Ростовской области. Для проведения эксперимента подобрали 20 коров черно-пестрой породы в возрасте 7-9 лет с симптомами послеродового гнойно-катарального эндометрита. Из них сформировали опытную и контрольную группы по 10 голов в каждой.

Животных опытной и контрольной группы лечили внутриматочным ведением цефаметрина, в дозе 80 мл через 48

часов до выздоровления. Лечение коров опытной группы дополняли применением ЛТК «Зорька» ежедневно в пятом режиме трансректально.

За животными, включенными в эксперимент, вели ежедневные наблюдения. О наступлении выздоровления судили по прекращению выделений из половых органов, результатам ректального и вагинального исследований.

Для контроля за процессом выздоровления у всех животных, включенных в эксперимент, брали мазки-отпечатки из маточного содержимого. Сопоставляли клиническую картину с морфологическим пейзажем.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По окончании экспериментов учитывали результаты: % выздоровления, число дней лечения, интервал от отела до первого осеменения и до оплодотворения, индекс осеменения, среднее число дней бесплодия по группам.

Таблица 1 – Эффективность комплексного применения лазера и цефаметрина

Группа	n, гол	Способ лечения	Продолжительность терапевтического курса	Выздоровело	Интервал от отела до первого осеменения, сут.	Интервал от отела до оплодотворения, сут.	Индекс осеменения	Число дней бесплодия
			М±m	гол/%	М±m	М±m	М±m	М±m
Опытная	10	Цефаметрин 80 мл внутриматочно через 48 часов до выздоровления; ЛТК «Зорька», трансректально, в 5 режиме, через 24 часа	7,4±0,3	10/100	47,1±0,3	68,1±0,2	1,7±0,2	8
Контрольная	10	Цефаметрин в дозе 80 мл внутриматочно через 48 час до выздоровления	8,5±0,1	10/100	49,3±0,4	73,2±1,8	1,8±0,5	11
P			0,01			0,1		0,01

Результаты эксперимента представлены в таблице.

В опытной и контрольной группе выздоровели все коровы. Терапевтический курс составил в опытной группе в среднем $7,4 \pm 0,3$, что на 1,1 дня меньше чем в контроле. В первые дни лечения у коров опытной группы отмечалось увеличение объема выделений гнойно-катарального экссудата, а на третьи – четвертые сутки терапевтического курса наоборот уменьшение до нескольких миллилитров.

Продолжительность интервала от отела до первого осеменения и от отела до оплодотворения была в опытной группе ниже, чем в контрольной, соответственно в 1,05 и 1,08 раз. Индекс осеменения в опытной группе был ниже, чем в контроле в 1,06 раз а число дней бесплодия - меньше в 1,4 раза.

Цитологическими исследованиями мазков-отпечатков, изготовленных из маточных выделений при послеродовом гнойно-катаральном эндометрите в первый день лечения, обнаруживали большое количество микроорганизмов (кокков и палочек), нейтрофильные лейкоциты в стадии дегенерации со слабо выраженными фагоцитарными свойствами, единичные эритроциты, слизь.

С выздоровлением животного наблюдалось резкое уменьшение числа нейтрофильных лейкоцитов в стадии дегенерации, вместо них появлялись нейтрофильные лейкоциты с хорошо очерченным ядром.

ВЫВОДЫ

Применение ЛТК «Зорька» при послеродовом эндометрите в 5 режиме с ректальной насадкой в сочетании с цефаметрином дает высокую терапевтическую эффективность, положительно влияет на показатели воспроизводительной функции.

The complex treatment of cows with puerperal endometritis using laser and tsefametrina. L. G. Voitenko

SUMMARY

The article informs about results of the study of the therapeutic effectiveness of laser radiation in combination with tsefametrin for cows with postpartum endometritis in the farms of Rostov region.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грига Э.Э. Использование лазерного излучения для профилактики и терапии послеродового эндометрита у коров. \ Э.Э. Грига, Э.Н. Грига, О.Э. Грига. \ Вестник Ветеринарии – 2007 №42 С. 58-61.
2. Исайкина Е.Ю. Морфологические показатели крови коров, больных субклиническим маститом в сухостойный период и после отела // Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы ветеринарной медицины и биологии» Сб. материалов. Оренбург, 2003. – С.261.
3. Макаримов С. Опыт применения лазерной терапии при эндометрите коров/ С. Макаримов, А.Р. Агафонова, В.Г. Данилов, Д.В. Михайлов, В.И. Родин, ВН. Миронов// Ветеринария. – 2002. – С 29-31.

ЦИТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛАГАЛИЩНОЙ СЛИЗИ КОРОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ И ПРОГНОЗА ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ОРГАНОВ РАЗМНОЖЕНИЯ

Л. Н. Кротов (СПбГАВМ)

Ключевые слова: цитологическая диагностика, эндометриты (Key words: cytological diagnostics, endometritis)

Основой успешного лечения гинекологических заболеваний у коров является своевременная и доступная диагностика, позволяющая в кратчайшие сроки в комплексе с другими диагностическими приемами правильно устанавливать диагноз. Цитологические исследования выделений из половых органов коров могут нести в себе ценную информацию для ветеринарных специалистов, способствуя выбору наиболее эффективного метода лечения больных животных.



ВВЕДЕНИЕ

Широкое распространение гинекологических заболеваний в молочном животноводстве, в частности нарушение процессов инволюции матки в послеродовом периоде, стимулирует разработку и внедрение новых средств и методов диагностики и лечения болезней органов размножения, сокращения периода от отела до осеменения.

Микроскопическое исследование и изучение клеточного состава отделяемого половых органов коров, позволяет оценить функциональное состояние яичников и диагностировать гинекологические заболевания, наблюдать изменения, происходящие в половых органах в динамике, выявлять больных и выздоровевших животных.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В окрашенных мазках из отделяемого половых органов коров можно обнаружить клетки эпителия матки и влагалища: макрофаги, эритроциты, лейкоциты, слизь, бактерии, грибы, простейших – возбудителей гинекологических заболеваний.

Эритроциты обнаруживают в мазках

при незначительных повреждениях слизистой оболочки половых органов, кровотечениях, во время овуляции, раскрытии шейки матки и в послеродовом периоде. Лейкоциты присутствуют практически всегда, количество их варьирует от единичных клеток в препарате до той морфологической картины мазка, когда ими густо покрыты все поля зрения в объективе микроскопа. Незначительно число лейкоцитов увеличивается перед родами и очень сильно при воспалительных процессах. Лейкоциты чаще всего представлены сегментоядерными нейтрофилами, лимфоцитами и базофильными гранулоцитами. Лимфоциты присутствуют в препаратах как правило при хроническом течении воспалительного процесса в половых органах. Исходя из результатов микроскопического исследования влагалищного содержимого, практически здоровыми следует считать только тех коров, в мазках которых присутствует не более 20 лейкоцитов в поле зрения. Иллюстрацией к этому утверждению могут служить мазки от здоровых коров исследованных нами, где лейкоциты либо вообще отсутствуют, либо присутствуют в количестве, не превышающем 20 клеток в поле зрения, независимо от функционально-

го состояния половых органов. Об этом же свидетельствуют результаты исследований препаратов от коров после успешно завершённого у них курса лечения эндометрита. Тогда как, в препаратах от коров, у которых клинические признаки эндометрита ещё отсутствовали на момент взятия материала и появлялись позднее, а так же от явно больных коров с диагнозом эндометрит или задержание последа и от коров с эндометритами в анамнезе, мазки содержали от 40 до 120 лейкоцитов в поле зрения. Кроме воспалительных заболеваний увеличение количества лейкоцитов наблюдается в период подготовки организма коровы к отелу. По мере приближения срока отела лейкоцитарная инфильтрация усиливается, но не превышает 30 клеток в поле зрения. В вагинальном содержимом коров накануне отела содержалось 25-30 лейкоцитов в поле зрения. У коров с нормальным течением отела и послеродового периода, через 30 дней мазок из половых путей не содержал лейкоцитов.

Макрофаги встречаются в морфологической картине содержимого половых путей, только при наличии воспаления.

Слизь в мазках – довольно частая находка. Её количество увеличивается при раскрытии шейки матки перед родами, после отела и при воспалительных процессах. В целом признак «наличие слизи» как таковой является малоинформативным.

Клетки, выстилающие слизистую оболочку влагалища, всегда присутствуют в мазке и делятся на 4 вида.

1. Клетки ороговевающие поверхностного слоя эпителия – крупные, плоские, четырёх- или пятиугольной формы, с четкими контурами и маленьким пикнотичным ядром. Они встречаются преимущественно в фолликулярной фазе полового цикла; их количество достигает максимума к моменту овуляции.

2. Клетки промежуточного слоя –

меньше ороговевающих или вытянуты в длину, часто имеют треугольную форму. Ядра округлые или овальные с тонкой сетью хроматина. Располагаются группами или пластами. Встречаются в мазках при всех фазах полового цикла.

3. Клетки из внешней базальной зоны – парабазальные – округлые, с большими круглыми ядрами, занимающими центральную часть цитоплазмы. Встречаются при гипофункции яичников.

4. Базальные или атрофические клетки – округлой формы, маленькие, с относительно крупным ядром, занимающим большую часть клетки. Встречаются при глубокой гипофункции яичников, а так же перед родами и в первые дни после отела.

Вид клеток, встречающихся в мазке, меняется в зависимости от фазы полового цикла. По их наличию и количественному соотношению можно судить о гормональной активности яичников.

Для нормальной продукции эстрогенов характерна картина с присутствием преимущественно клеток поверхностного слоя, частично парабазальных и ороговевающих. Это состояние предшествует овуляции и продолжается в лютеиновой фазе.

При повышенной активности эстрогенов (в момент овуляции, при ановуляторных циклах с продукцией эстрогенов) присутствуют ороговевающие клетки и небольшое количество промежуточных.

Значительная эстрогенная недостаточность характеризуется наличием парабазальных, малым количеством промежуточных и базальных клеток, а также небольшой лейкоцитарной инфильтрацией.

Резкая эстрогенная недостаточность проявляется однородным составом базальных клеток и большим количеством лейкоцитов.

Клетки в мазках могут располагаться одиночно и группами, иногда в виде напластований друг на друга, в чем проявляется влияние прогестерона и пролактина, как это видно из анализа мазков. Кро-

ме того, в клетках и особенно их ядрах могут происходить дистрофические изменения, наблюдаемые перед родами, после отела и при воспалительных заболеваниях: укрупнение ядер, утрата правильного контура клетками, лизис клеточной оболочки, появление ядрышек в ядре, вакуолизация и вспенивание цитоплазмы.

Мазки для цитологического исследования готовят из свободно лежащего материала. Материал наносят на чистое, обезжиренное предметное стекло. Высушенный препарат подвергается фиксации и окрашиванию. Нами использовался распространённый способ окраски препаратов с применением красителей гематоксилин-эозин. Гематоксилин – наиболее распространённый краситель растительного происхождения, растворимый в воде, спирте, глицерине, хорошо выделяет структурные компоненты ядра. Эозин – искусственный краситель, растворимый в воде и спирте, окрашивает цитоплазму в розовый цвет. Окраска мазков выполняется по методу Майера. Мазок фиксируется в спирте в течение 5 минут и погружается в гематоксилин на 7-10 минут. Излишки красителя смываются водопроводной водой. Затем препарат проводится через краситель эозин, очень быстро, буквально окунув стекло в краситель 1 раз. Мазок повторно промывается водопроводной водой и высушивается естественным образом. При правильном окрашивании ядра выглядят фиолетовыми, иногда в них видна зернистость, цитоплазма светло-розовая.

Цитологическое исследование изменений слизистой оболочки половых органов имеет большое практическое значение в диагностике воспалительных заболеваний органов размножения и, главным образом, дисфункцией яичников.

Признаками воспаления являются: усиленная лейкоцитарная инфильтрация нейтрофилами и лимфоцитами, дистрофические изменения клеток эпителия

матки и влагалища, появление слизи и наличие макрофагов в мазке. Результаты, полученные нами при исследовании 172 животных из нескольких хозяйств Ленинградской области, совпадают с результатами и описанием изменений в исследованиях ряда авторов [1, 2, 3], тем самым подтверждая практическую значимость предложенного метода диагностики гинекологических заболеваний у коров.

Правильная интерпретация результатов изучения клеточного состава мазка – действенное, вспомогательное средство в определении фазы полового цикла, состояния активности яичников и момента наступления овуляции, а также выявления признаков воспаления и контроля при завершении лечения больных животных.

ВЫВОДЫ

Метод цитологического исследования влагалищных мазков-отпечатков нетрудоемкий, мало затратный и легко применим в практических условиях.

Cytological research of cows vaginalis mucus for evaluation and prognosis of pathological conditions in reproductive organs. L. Krotov.

SUMMARY

The basis for a successful therapy of gynaecological diseases in cows is timely and simple diagnostics, allowing to define a correct diagnosis in a shortest time (together with other diagnostics). Cytological researches of a cows vaginalis mucus could provide usefull informations for veterinaries specialists, promoting the most efficient way of therapy.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вяткин А.Н. Цитологическая диагностика эндометритов у коров. // Научн. труд. Омского вет. Ин-та. - 1974.-Т.30.-Вып.2.
2. Баженова Н.Б., Давыдов В.У. Цитологическая диагностика острых послеродовых эндометритов у коров. // Актуальные проблемы вет. Медицины; Сб. научн. труд. № 125 / СПб ГАВМ. СПб, 1996.- с. 7-9.
3. Панков Б.Г., Жаров А.В. Цитологическая диагностика состояния половых органов коров. // Доклады РАСХН. Сб. научн. труд. №3/ М, 2003.- с.43-47.

МОНИТОРИНГ МАСТИТОВ У КОРОВ В ХОЗЯЙСТВАХ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Виноходова М. В. (СПбГАВМ), Тямина С. О., Смирнова Е. М. (ВНИВИП)

Ключевые слова: коровы, мастит, выбраковка. Key words: cow, mastitis, culling

Цель нашего исследования состоит в проведении мониторинга частоты встречаемости маститов у лактирующих коров в одном из районов Ленинградской области, выявление наиболее часто встречающейся микрофлоры в маститном молоке и в установлении причин возникновения маститов у коров.

ВВЕДЕНИЕ

Ленинградская область занимает лидирующую позицию по производственным показателям молочного животноводства в Северо-Западном регионе Российской Федерации. В хозяйствах области преобладает черно-пестрая порода крупного рогатого скота с примесью голландской породы. Средняя продуктивность коров в одном из районов области составляет 6724 литра в год. В связи с высокой продуктивностью стада, маститы занимают значительное место по распространенности из всех незаразных болезней, встречающихся в хозяйствах.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для проведения мониторинга нами были выбраны три наиболее крупных хозяйства одного из районов области.

Мониторинг проводился в течение 11 месяцев в 2010 году. Клинически выраженная форма мастита диагностировалась методами осмотра, пальпации и органолептическим методом анализа молока. Субклиническая форма мастита диагностирована с использованием препаратов Мастидин (ФГУП «Приволжская биофабрика»), Keno-test (CID Lines), применяемых для диагностики субклинических маститов. Также из проб были выделены и изолированы культуры микроорганизмов, они были идентифицированы согласно стандартных методик. Также нами была исследована чувствительность полученных культур к антибиотикам (методом дисков).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Всего нами было отобрано и исследовано 13600 проб молока. Среди них выяв-

Хозяйство №	1	2	3
Число проб	4550	7400	1650
Количество случаев мастита	736	988	58
Среди них: - субклинические - клинически выраженные	416 320	364 624	12 46
Количество выбракованных животных по причине мастита	4	10	3
Выделенные культуры	<i>E.coli</i> , <i>Actinomyces pyogenes</i>	<i>E.coli</i> , <i>Str.epidermidis</i> <i>St.aureus</i>	<i>E.coli</i> , <i>Citrobacter sp.</i> , <i>Enterococcus faecalis</i>

лено 1782 случая мастита, из которых в 790 случаях клинических признаков мастита выявлено не было. В течение 11 месяцев по причине мастита, не поддающегося лечению было выбраковано 17 животных. Данные, полученные нами, представлены в таблице.

ОБСУЖДЕНИЕ

Видовой состав и характер выделенных возбудителей позволил нам довольно точно предположить причину патологии. Анализ же чувствительности микроорганизмов к антибиотикам позволил выбрать наиболее эффективные пути химиотерапии маститов.

ВЫВОДЫ

1. Основными причинами такого значительного количества случаев мастита в этих хозяйствах, скорее всего, были неприемлемые условия содержания и доения животных. Такой вывод был сделан на основе анализа свойств выделенных возбудителей – практически все они являются представителями нормальной флоры желудочно-кишечного тракта животных и кормов.

2. На основании результатов исследования чувствительности микроорганизмов к антибиотикам можно сделать вывод, что наиболее эффективными лекарственными средствами для лечения маститов в этих хозяйствах будут ампициллин и энрофлоксацин.

3. Наименее чувствительной микрофлора была к пенициллину и гентамицину, которые широко применяются в данных хозяйствах в течение последних 10-15 лет.

4. Наблюдаемая картина свидетельствует о низкой культуре содержания животных и ведения хозяйства, а также о грубых нарушениях технологии содержания и эксплуатации животных.

Monitoring mastitis in cows in the farm Leningrad region. Vinokhodova M.V., Tyaminova S.O., Smirnova E.M.

SUMMARY

The aim of our study is to monitor the frequency of mastitis in lactating cows in Leningrad region, identifying the most frequent microorganisms in milk and establishing the causes of mastitis in cows.



ВЛИЯНИЕ МАРИМИКС 5:0 НА ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ БЕЛЫХ КРЫС

О. С. Попова (СПбГАВМ)

Ключевые слова: эмбриотропное действие, Маримикс 5:0, эмбриогенез. (Key words: Marimix 5:0, embryogenesis, embryogenetic action)

Инъекционная форма этого препарата потребовала тщательного исследования его безвредности и эффективности для животных для последующего внедрения в практику. Изучили эмбриотропное действие препарата на белых крысах.



ВВЕДЕНИЕ

Препарат Мидивет широко используется в практике для профилактики и лечения многих патологий у животных [1,2]. Маримикс 5:0 – инъекционная кормовая добавка на основе

Мидивета (5% раствор), действующим началом которого являются полисахариды, незаменимые аминокислоты и основные макро- и микроэлементы, содержащиеся в препарате в наиболее оптимальном, природном соотношении.

Благодаря уникальному содержанию практически всех незаменимых аминокислот и наиболее необходимых макро- и микроэлементов, Маримикс-5:0 является «пластичным материалом» для всех клеток, активирует межклеточный обмен организма, принимая непосредственное участие и в энергетическом метаболизме [3].

Препарат стимулирует гемопоэз, повышает фагоцитарную активность нейтрофилов, активизирует гуморальные факторы иммунитета, проявляя ростостимулирующее, адаптогенное и иммуностимулирующее действия. Повышает защитные силы организма [4,5].

Инъекционная форма этого препарата потребовала тщательного исследования его безвредности, в т.ч. и возможного эмбриотропного действия.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Оценку эмбриотропного действия препарата Маримикс 5:0, проводили согласно методическим рекомендациям (Третьяков А.Г., 1988) на белых крысах.

В опыте использовали животных первого и второго поколений от беременных белых крыс, с массой в первом поколении 240-260 г, и 5 самцах, массой 290-310 г.

К самкам в стадии эструса и проэструса в вечерние часы подсаживали самцов, из расчета один самец на четыре самки. Обнаружение спермиев во влагалищном мазке на следующее утро считали первым днем беременности. Исследования начинали при введении препарата Маримикс 5:0 в терапевтической дозе – 0,2 мл на животное. Препарат вводили подкожно, в период с 1 по 17 сутки беременности. Одновременно контрольным животным в эти же сроки, вводили подкожно изотонический раствор натрия хлорида в такой же дозе.

За животными наблюдали в течение всей беременности, проводили исследования влагалищных мазков самок на 4 – 5

сутки после оплодотворения, на 10 – 11 сутки беременности и взвешивали крыс на 1, 7, 14 и 20-е сутки беременности.

На 20 сутки беременности самок декапитировали, подсчитывали количество желтых тел беременности в яичниках и места имплантации.

Для определения эбриотоксического действия препарата Маримикс 5:0 подсчитывали предимплантационную гибель зигот (разность между количеством желтых тел беременности в яичниках и количеством мест имплантации в матке от общего числа желтых тел), постимплантационную гибель эмбрионов (разность между количеством мест имплантации и количеством живых плодов в матке от числа мест имплантации) и общую эмбриональную смертность (разность между числом желтых тел беременности и живыми плодами в процентах от числа желтых тел в яичниках).

По вышеописанной рекомендации было исследовано эмбриотропное действие препарата на втором поколении, который проводили на 15 беременных самках крыс, массой 150-180 г и 3 самцах, массой 180-200 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При введении препарата Маримикс 5:0 беременным крысам в дозе 0,2 мл на голову в указанные сроки эмбриогенеза и органогенеза (с 1 – 17 сутки беременнос-

ти) нарушений в течении беременности не обнаружено, животные были активны, охотно пили воду и поедали корм. При исследовании внутренних органов по Вильсону и костной системы по Даусону дегенеративных изменений также не было обнаружено. Основные показатели указаны в таблицах 1 и 2.

При визуальном осмотре и микроскопическом исследовании внутренних органов по Вильсону от крыс, которым вводили препарат, уродства плодов не выявлено (внешние и внутренние аномалии отсутствовали).

При микроскопическом исследовании костей скелета плодов по Даусону установлено, что препарат Маримикс 5:0 в течение всего периода эмбриогенеза не вызывал изменений в развитии костной системы плодов.

Отсутствие отклонений в костной системе плодов подтверждается идентичностью их массы от подопытных и контрольных животных, а также плодоплацентарным коэффициентом (22,50 и 28,10 соответственно).

Установлено, что препарат Маримикс 5:0, применяемый в дозе 0,2 мл на животное ежедневно в течение всей беременности (с 1 по 17 сутки) не проявлял эмбриотоксического и тератогенного действий. Животные хорошо переносили ежедневное введение препарата. Результаты ис-

Таблица 1 – Показатели эмбриотропного свойства препарата Маримикс 5:0 в первом поколении (M±m)

Показатель	Подопытная группа	Контрольная группа
Предимплантационная гибель зигот, %	1,80	2,0
Постимплантационная гибель эмбрионов, %	2,14	2,04
Общая эмбриональная смертность, %	3,50	3,62
Плодоплацентарный коэффициент	22,50	28,10
Среднее количество плодов на одну самку	10,9±0,05	10,5±0,05
Масса, мг	2254,3±7,1	2238,2±6,4
Размеры, см	2,7±0,30	2,5±0,27

P ≥ 0,05; по отношению к контрольной группе

Таблица 2 – Показатели эмбриотропного свойства препарата Маримикс 5:0 во втором поколении (M±m)

Показатель	Подопытная группа	Контрольная группа
Предимплантационная гибель зигот,%	1,9	2,3
Постимплантационная гибель эмбрионов,%	1,92	2,0
Общая эмбриональная смертность,%	3,3	3,46
Плодоплацентарный коэффициент	26,97	27,60
Среднее количество плодов на одну самку	8,9±0,06	8,7±0,06
Масса, мг	2093,3±8,3	2010,2±5,1
Размеры, см	2,7±0,9	2,7±0,1

$P \geq 0,05$; по отношению к контрольной группе

следований материала от них (масса и размер плодов, состояние внутренних органов и костной системы) были идентичными, но некоторые показатели – масса, размер плодов и размер отдельных костей были несколько выше по сравнению с таковыми от контрольных животных, что подтверждено и уровнем вероятности, который был равен или больше 0,05.

При визуальном осмотре и микроскопическом исследовании внутренних органов по Вильсону и Даусону установили, что препарат в дозе 0,2 мл на животное ежедневно в течение всей беременности (с 1 по 17 сутки) не проявлял эмбриотоксического и тератогенного действия. Животные хорошо переносили ежедневное введение препарата. Результаты исследований показали, что масса и размер плодов, состояние внутренних органов и костной системы были идентичными (в отдельных показателях – масса, размер плодов и размер отдельных костей даже выше) по сравнению с таковыми от контрольных животных, что подтверждено и уровнем вероятности, который был равен или больше 0,05.

На основе произведенных опытов установили, что препарат Маримикс 5:0 в дозе 0,2 мл на животное не проявлял эмбриотоксического и тератогенного действия как в первом, так и втором поколении

лабораторных животных.

Effect Marimiks 5-0 on the embryonic development white rats. O. S. Popova

SUMMARY

Studied the effect of the drug embryogenic Marimiks 5-0. Found that the drug at a dose of 0,2 ml per head has not shown in 1 and 2 generation of pathogenic.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пилат Т.Л. Мидии // Биологически активные добавки к пище. М., 2002. – С.233-234.
2. Панин А.Н., Малик Н.И. Пробиотики – неотъемлемый компонент рационального кормления животных // Ветеринария, 2006. - №7. – С.3-6.
3. Хенниг А., Бокер Х., Флаховски Г. и соавт. Эрготропики: регуляторы обмена веществ и использование кормов сельскохозяйственными животными. Пер. с нем. М.: Агропромиздат, 1986. – 344 с.
4. Соколов В.Д., Андреева Н.Л., Попова О.С. Новый биологически активный препарат Маримикс 5:0 // Международный вестник ветеринарии.-2011.-№1.-С.6-10
5. Соколов В.Д., Попова О.С. Определение иммуностимулирующего действия препарата Маримикс 5:0 // Новые ветеринарные препараты и кормовые добавки. Экспресс-информация. СПб. – 2010. Вып.21. – С.26-27.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НОРФЛОКСАЦИНА В ОРГАНИЗМЕ КУР

В. В. Маханев, В. Н. Скворцов, Д. В. Юрин (ВНИИЭВ им. Я. П. Коваленко)

Ключевые слова: норфлоксацин, куры, кишечные инфекции (Key words: norfloxacin, chickens, intestinal infections)

Исследования показали, что норфлоксацин при однократном пероральном введении в дозах 5 и 10 мг/кг массы тела хорошо проникает во все исследуемые органы, ткани и биологические жидкости организма. Наиболее высокие концентрации препарата обнаруживались в кишечнике.



высокие концентрации в желудочно-кишечном тракте и быстро выводиться, делает его более перспективным и эффективным лекарственным средством по сравнению с другими антимикробными препаратами. Целью нашей работы явилось изучение распределения нор-

флоксацина в организме кур после однократного перорального введения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Распределение норфлоксацина в организме кур изучали на 20 здоровых птицах массой 1,0-1,2 кг. Препарат вводили однократно перорально через зонд в концентрации 5 и 10 мг/кг массы тела, после чего птиц убивали через 12 и 24 часа. Наличие антимикробного препарата определяли микробиологическим методом диффузии в агар, с использованием тест-культуры *Bacillus subtilis* ATCC 6633. В качестве питательной среды использовали мясо-пептонный агар (МПА) [2]. Объектами исследования служили: сыворотка крови, печень, почки, легкие, сердце, мышечный желудок, кишечник и скелетные мышцы.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты исследований (табл.1) свидетельствуют о том, что у кур, убитых через 12 и 24 часа после однократного введения норфлоксацина в концентрации 5 и 10 мг/кг массы тела, препарат обнаружи-

ВВЕДЕНИЕ

Норфлоксацин - препарат из группы фторхинолонов, высокоактивен в отношении важнейших патогенных микроорганизмов: микоплазм, эшерихий, сальмонелл, пастерелл, стафилококков, стрептококков и др. Механизм антибактериального действия препарата основан на торможении активности ключевого фермента бактериальной клетки - ДНК-гиразы, что приводит к остановке репликации молекулы ДНК [3].

В ранее проведенных нами исследованиях [1] было установлено, что выделенные от больной птицы микроорганизмы обладают высокой чувствительностью к норфлоксацину. Так, минимальная подавляющая концентрация (МПК) препарата, в отношении полевых штаммов сальмонелл колебалась в пределах 0,01-0,05 мкг/мл, псевдомонад 0,01-0,1 мкг/мл и эшерихий 0,1-0,5 мкг/мл.

Высокая активность норфлоксацина в отношении возбудителей кишечных инфекций, а так же способность создавать

Таблица 1 – Распределение норфлоксацина в организме кур

Объекты исследования	Концентрация препарата (мкг/г, мкг/мл)			
	12 часов		24 часа	
	5мг/кг	10мг/кг	5мг/кг	10мг/кг
Легкие	0,26	0,54	0,19	0,37
Сердце	0,31	0,2	0,21	0,36
Печень	0,2	0,42	0,26	0,37
Почки	0,26	0,24	0,23	0,4
Мышцы	0,17	0,45	0,24	0,37
Желудок	0,35	0,7	0,17	0,45
Кишечник	0,26	1,8	0,31	0,5
Сыворотка крови	0,16	0,24	0,15	0,26

вается во всех исследуемых органах, тканях и биологических жидкостях в концентрациях, превышающих бактериостатические для этиологически значимых микроорганизмов.

ОБСУЖДЕНИЕ

После введения норфлоксацина в концентрации 5 мг/кг массы тела его наибольшая концентрация через 12 часов зарегистрирована в мышечном желудке и сердце (0,35 и 0,31 мкг/г). Несколько меньшее содержание препарата было в легких, кишечнике и почках (0,26 мкг/г). В печени, мышцах и сыворотке крови, содержание норфлоксацина составило соответственно 0,2; 0,17 мкг/г и 0,16 мкг/мл. Через 24 часа он также обнаруживался во всех исследуемых объектах в концентрациях от 0,15 до 0,31 мкг/г, причем в наибольшей концентрации (0,31 мкг/г) определялся в кишечнике.

При увеличении дозы препарата курам до 10 мг/кг массы тела, концентрация норфлоксацина в органах, тканях и биологических жидкостях повышалась. Так наибольшее содержание препарата (1,8 мкг/г) через 12 часов после его введения зарегистрировано в кишечнике. В других исследуемых объектах содержание норфлоксацина составляло 0,2-0,7 мкг/г. Концентрация норфлоксацина в сыворотке крови равнялась 0,24 мкг/мл. В дальнейшем происходило снижение уровня препарата в органах и тканях. Однако и через

24 часа он обнаруживался во всех исследуемых объектах, причем концентрации (0,26-0,5 мкг/г, мкг/мл) превышали бактериостатические для вышеназванных микроорганизмов.

ВЫВОДЫ

Исследования показали, что норфлоксацин при однократном пероральном введении в дозах 5 и 10 мг/кг массы тела, хорошо проникает во все исследуемые органы, ткани и биологические жидкости организма. Наиболее высокие концентрации препарата обнаруживались в кишечнике.

Norfloxacin distribution in the body hens. V. V. Mahnev, V. N. Scvorcov, D. V. Yrin.

SUMMARY

Our studies have shown that norfloxacin gets into all the organs, tissues and biological liquids under study after a single oral administration of 5 and 10 mg for 1 kg the body weight. The highest concentrations of the pharmaceutical were detected in the intestine.

ЛИТЕРАТУРА

1. МПК норфлоксацина в отношении микроорганизмов выделенных от животных // Новые фармакологические средства в ветеринарии. Мат. межд. науч. практ. конф.2009 / А.А. Балбуцкая, Н.А. Сафонова, В.Н. Скворцов, Маханев В.В.; Спб., 2009. С.11-12

2. Навашин С.М., Фомина И.П. Рациональная антибиотикотерапия (справочник). – 4-е изд., перераб. и доп / С.М. Навашин, И.П. Фомина. – М.; Медицина, 1982. – 496 с.

3. Падейская Е.Н., Яковлев В.П. Антимикробные препараты группы фторхинолонов в клинической практике / Е.Н. Падейская, В.П. Яковлев. - М.; Логата, 1998. – 352 с.



ЗООГИГИЕНА, САНИТАРИЯ, ЭКОЛОГИЯ

УДК: 619: 614. 31

САНИТАРНО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТУШ СЕВЕРНЫХ ОЛЕНЕЙ ПРИ ДИПЛОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ

А. Д. Мангатханов, А. В. Аргунов, М. Х. Малтугуева (ЯГСХА)

Ключевые слова: северные олени, диплококковая инфекция, микробная обсемененность. Key words: caribou, diplococcus infection, colonization.

Выделенные культуры, из продуктов убоя, были идентифицированы как *E.coli* серогрупп (018, 026, 044, 055, 078, 086, 0111,0114 и др.), сальмонеллы (*S. typhimurium*, *S. anatum*, *S. heidelberg*, *S. enteritidis*, *S. dublin*), протей (*P. vulgaris*, *P.mirabilis*), *Cl. perfringens* типа А и В.



ВВЕДЕНИЕ

Одним из показателей, по которым судят о санитарном состоянии мяса и его доброкачественности является степень микробного обсеменения. Наличие микробов в мясе предопределяет его сравнительно быструю порчу при хранении и, что самое главное, создает опасность возникновения пищевых токсикоинфекций и токсикозов.

Практический интерес представляет микробная обсемененность внутренних органов и тканей северных оленей.

Однако вопрос о санитарно-бактериологической оценке мяса больных дипло-

кокковой инфекцией оленей в условиях Крайнего Севера изучен еще недостаточно.

Цель нашей работы - установить диагноз диплококковой инфекции у северных оленей и изучить бактериальную обсемененность продуктов убоя.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Микробиологические исследования продуктов убоя северных оленей проводились с 2007 по 2009 гг. Работа проводилась в Якутской республиканской ветеринарно-испытательной лаборатории и на кафедре ветеринарно-санитарной экспертизы факультета ветеринарии ЯГСХА.

Во время убоя северных оленей ветеринарно-санитарной экспертизе подвергнута 60 туш.

При послеубойном осмотре определяли степень поражения диплококковой инфекцией внутренних органов и туш.

Контролем являлись туши и внутренние органы животных из этого стада с отсутствием изменений в органах и тканях

Таблица 1 – Бактериальная обсемененность мяса и внутренних органов северных оленей при диплококковой инфекции (%)

Материал исследования	Количество микроорганизмов											
	Диплококки		Кишечная палочка		Сальмонеллы		Клостридия перфрингенс		Протей			
	здоров	больн	здоров	больн	здоров	больн	здоров	больн	здоров	больн	здоров	больн
Мышечная ткань	-	31	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Легкие	2,0	92,5	-	16	-	2,7	-	-	-	-	-	8,9
Сердце	-	60	-	8	-	1,2	-	-	-	-	-	-
Печень	-	77,5	3,0	14	-	9,7	-	2,0	-	-	-	14,0
Почки	-	47,5	-	6,5	-	2,0	-	-	-	-	-	2,5
Слизистая кишечника	-	52,5	16,0	48,0	2,0	11,4	-	2,0	4,0	-	-	19,2
Лимфатические узлы												
Подчелюстные л/у	-	75,5	-	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Заглоточные л/у	-	81,5	2,0	6,0	-	1,4	-	-	-	-	-	1,8
Подъязычные л/у	-	84,5	2,0	6,0	-	1,6	-	-	-	-	-	2,1
Бронхиальные л/у	2,0	89,0	-	12	-	1,2	-	-	-	-	-	3,0

(здоровые).

Бактериологические исследования проводили в соответствии с ГОСТ 21337-75, 77027-74.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Первичные посевы делали из мышц сгибателей и разгибателей конечностей, легкого, сердца, печени почек, подчелюстных, заглоточных, подъязычных и бронхиальных лимфатических узлов, слизистой оболочки кишечника у 60 животных, из них 40 – больные и 20 – здоровые животные.

Данные бактериологической обсемененности продуктов убоя северных оленей при диплококковой инфекции показаны в таблице 1.

В результате проведенных исследований продуктов убоя здоровых северных оленей аэробные микроорганизмы высевали в единичных случаях. Выделенные культуры бактерии группы кишечной палочки были не патогенными.

Анализ проб мышечной ткани и внутренних органов при всех зарегистрированных формах инфекции показал более высокую микробную обсемененность легких, сердца, печени, слизистой кишечника, подъязычных, заглоточных и бронхиальных лимфатических узлов.

Выделенные культуры, из продуктов убоя, были идентифицированы как *E.coli* серогрупп 018, 026, 044, 055, 078, 086, 0111, 0114 и др., сальмонеллы (*S. typhimurium*, *S. anatum*, *S. heidelberg*, *S. enteritidis*, *S. dublin*), протей (*P. vulgaris*, *P. mirabilis*), *Cl. perfringens* типа А и В.

ВЫВОДЫ

1. Бактериальная обсемененность мяса и внутренних органов, полученных от больных диплококковой инфекцией оленей, зависит от степени поражения и показывает высокую микробную обсемененность.

2. При идентификации микрофлоры,

выделили диплококки, бактерии групп кишечной палочки, сальмонеллы, клостридии перфрингенс и протей.

3. Таким образом, мясо и внутренние органы животных, больных диплококковой инфекцией, направляют на техническую утилизацию по результатам бактериологических исследований.

Sanitary-bacteriological estimation of hulks of reindeers at diplokokkovoy infections. A. D. Mangatkhanov., A. V. Argunov, M. K. Maltugueva

SUMMARY

1. Bacterial obsemenennost' meat and an internal received from patients diplokokkovoy by an infection of deer, depends on degree of defeat and shows high microbic obsemenennost'.

2. At microflora identification, diplococci have allocated, bacteria of groups of an intestinal stick, a salmonella, clostridium perfringens and proteas.

3. Thus meat and an internal animal sick diplokokkovoy an infection direct on technical recycling, after bacteriological research

ЛИТЕРАТУРА

1. Гутковский А.А., Дворкин Г.Д. Колибактериоз телят и поросят.- Минск: Урожай, 1989. С.236.

2. Забродин В.А., Соловьев Д.В., Лайшева А.Х., и др. Болезни оленей- М: Колос, 1980.

3. Загаевский И.С., Жорницкий А.Л. Сальмонеллезы животных. – Киев: Урожай, 1977.

4. Какурина А.Г., Хайрулина И.И. Обсемененность мяса анаэробной микрофлорой. //Ветеринария. – 1982. №5

5. Кудрявцев Т.П., Поляков В.Ф., и др. Патоморфологические изменения в органах и тканях бычков при промышленном откорме. – Труды ВИЭВ, 1980.

6. Narayan R.I. Studies on clostridia incidence in the beef cattl.// Acta Vet. Hung. – 1966. v. 16. P.65.



БОЛЕЗНИ ПТИЦ

УДК: 578.832.1:598.2/9.(571.511)

РЕЗУЛЬТАТЫ СЕРОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ЗА ГРИППОМ ПТИЦ ТИПА А В ПОПУЛЯЦИИ РЖАНКООБРАЗНЫХ НА ЗАПАДНОМ ТАЙМЫРЕ

А. В. Прокудин (НИИ сельского хозяйства Крайнего Севера Россельхозакадемии),
К. А. Лайшев (Северо-Западный региональный научный центр Россельхозакадемии)

Ключевые слова: Крайний Север, инфекционные болезни, грипп птиц (Key words: Far North, infectious diseases, avian influenza)

Представлены результаты исследований клоакальных смывов и сывороток крови от 169 особей 4 видов относящихся к семействам *Stercorariidae* и *Laridae*. Выявлены специфические антитела к некоторым субтипам гриппа А и вирус гриппа А, что подтверждает возможность циркулирования возбудителя в регионе и необходимость продолжения мониторинговых исследований.



ВВЕДЕНИЕ

Дикие птицы являются природным резервуаром возбудителей многих инфекционных болезней, представляющих явную или потенциальную опасность для всей остальной дикой фауны, а также для домашних и сельскохозяйственных животных, птиц и даже людей.

В последние годы во многих странах мира среди птиц были зарегистрированы массовые эпизоотии гриппа типа А.

Международное эпизоотическое бюро относит грипп типа А к списку особо опасных трансграничных зоонозных болезней.

Вирусы гриппа типа А (*Orthomyxoviridae*, *Orthomyxovirus*) имеют широкий круг хозяев, но их основным резервуаром в природе являются дикие птицы околородного комплекса [1, 2]. При этом распространение инфекции происходит главным

образом за счет их сезонных миграций [3].

Исходя из изложенного, места обитания диких птиц с учетом миграционных процессов, способствующих географическому распространению различных инфекционных патогенов, в том числе вируса гриппа, представляют научный и практический интерес в качестве основного объекта эпизоотологического мониторинга.

Полуостров Таймыр является уникальной территорией, на которой сосредоточивается многомиллионное поголовье пернатых мигрантов из разных уголков мира и сходятся четыре значимых для России миграционных пути. Для всей территории полуострова Таймыр – от полярных пустынь района м. Челюскин до северной окраины тайги на широте Норильских озер, орнитофауна гнездящихся птиц представлена 128 видами, а с учетом морских птиц – 132 видами [4-7].

Таким образом, эпизоотологический мониторинг в местах обитания диких птиц на территории полуострова Таймыр весьма актуален в научном и практическом отношении не только в местных, но и глобальных масштабах, причем как с эпи-

зоотологической, так и с эпидемиологической точки зрения.

Считается, что первичным резервуаром вирусов гриппа являются различные перелетные птицы, принадлежащие к отрядам гусеобразных (*Anseriformes*) и ржанкообразных (*Charadriiformes*) [1,3,8].

Эпизоотологический мониторинг на полуострове Таймыр ведется авторами с 2005 года, серологические исследования проводятся с 2007 года. За все время мониторинговых работ собрано 2029 клоакальных проб, 324 сывороток крови и 259 желтков яиц.

В представленной работе мы решили остановиться на результатах исследований биологических проб от представителей семейств поморниковых (*Stercorariidae*) и чайковых (*Laridae*) из отряда *Charadriiformes*, так как отряд ржанкообразных, а в частности указанные семейства, представляют интерес для эпизоотологического мониторинга вируса гриппа А.

Зарубежными исследователями проведена сравнительная оценка встречаемости вируса гриппа А среди птиц различных семейств. Оценивая частоту встречаемости инфекции в категориях “часто”, “иногда”, “редко” и “очень редко”, они отнесли семейство *Laridae* к группе, в которой вирус гриппа встречается “иногда” [9].

Из семейства *Stercorariidae* выборка проб представлена от длиннохвостого поморника (*Stercoraris longicaudus*), короткохвостого поморника (*Stercoarius parasiticus*) и среднего поморника (*Stercorarius pomarinus*). Из семейства *Laridae* пробы собраны от серебристой чайки (*Larus argentatus taimyrensis*), бургомистра (*Larus hyperboreus*), сизой чайки (*Larus canus*) и полярной крачки (*Sterna paradisaea*).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Полевой материал собран от диких птиц семейств поморниковых (*Stercorariidae*) и чайковых (*Laridae*), добытых в результате отстрела или пойманных в ловушки в 2005-2010 гг. в период весенней и осенней ми-

грации, а так же в период гнездования на территории Западного Таймыра. Собраный материал представлял собой клоакальные смывы и сыворотки крови. Сбор и хранение образцов проводили согласно рекомендациям ВОЗ [10].

Изоляцию вирусов гриппа А проводилась путем инокуляции гомогенатов смывов из клоаки в аллантаоисную полость развивающихся куриных эмбрионов, согласно рекомендациям ВОЗ [10]. Образцы были обследованы либо индивидуально от каждой птицы, либо в пулах (в пулы объединяли только пробы, собранные от одного и того же вида птиц, отловленных в одном месте и в одно время, пул содержал образцы не более чем от 2 птиц).

Идентификацию изолятов осуществляли с использованием реакции торможения гемагглютинации (РТГА), ОТ-ПЦР согласно рекомендациям ВОЗ (10).

Сыворотки крови исследовались с целью определения антител к гриппу А типа и Ньюкаслской болезни с помощью реакции РТГА со стандартным набором антигенов (Н1, Н3, Н5, Н7).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Собраный материал представлял собой биологические пробы от 169 особей 4 видов относящихся к семействам *Stercorariidae* и *Laridae*. Исследованию подверглись 169 клоакальных смывов и 75 сывороток крови.

В результате проведенных вирусологических исследований вирус гриппа А обнаружен в пробе от серебристой чайки (*Larus argentatus taimyrensis*) и в настоящее время проводится его филогенетическая принадлежность, но уже можно сказать, что он не относится к высокопатогенным субтипам.

В ходе серологических исследований сывороток крови выявлены специфические антитела к некоторым субтипам гриппа А.

По результатам исследований сывороток крови с антигеном субтипа Н1 нами

выявлено, что наивысшие титры антител наблюдались в 2009 и 2010 гг. (рисунок 1).

В 2009 г. титр 1/256 обнаружен в 46,15% от числа исследованных проб за год, титр 1/512 – в 38,46%, титр 1/1024 – в 15,38%. В 2010 г. 100% проб показали титр антител 1/256. При этом в 2009-2010 гг. не наблюдалось титров ниже 1/256, как это было в предыдущие годы. В 2007

г. титры 1/256 составили 21,43%, 1/512 – 2,38%, 1/1024 – 2,38%. В 2008 г. титры 1/256 составили 5,56% и выше титров не наблюдалось.

Анализируя данные исследований сывороток крови с антигеном субтипа НЗ, мы можем сделать следующие выводы (рисунок 2).

Наивысший титр за период исследова-

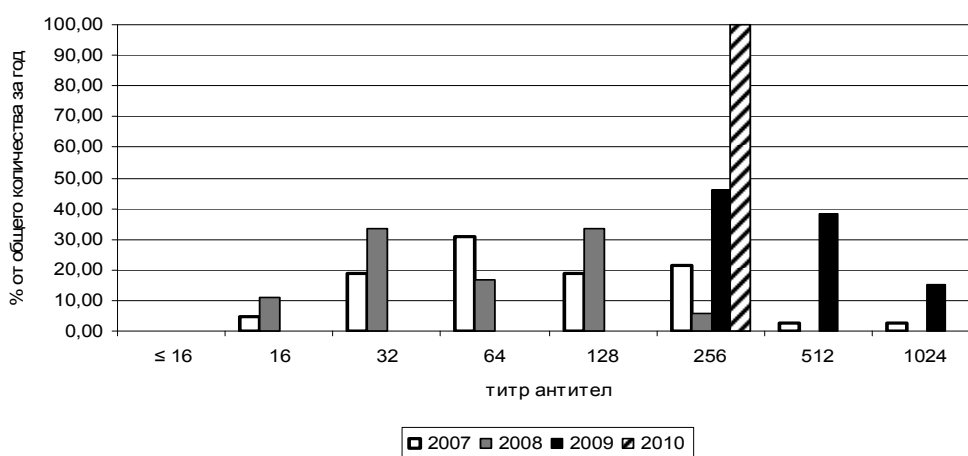


Рисунок 1 – Сравнительная диаграмма по результатам РТГА сывороток крови 2007-2010 гг. с антигеном субтипа Н1

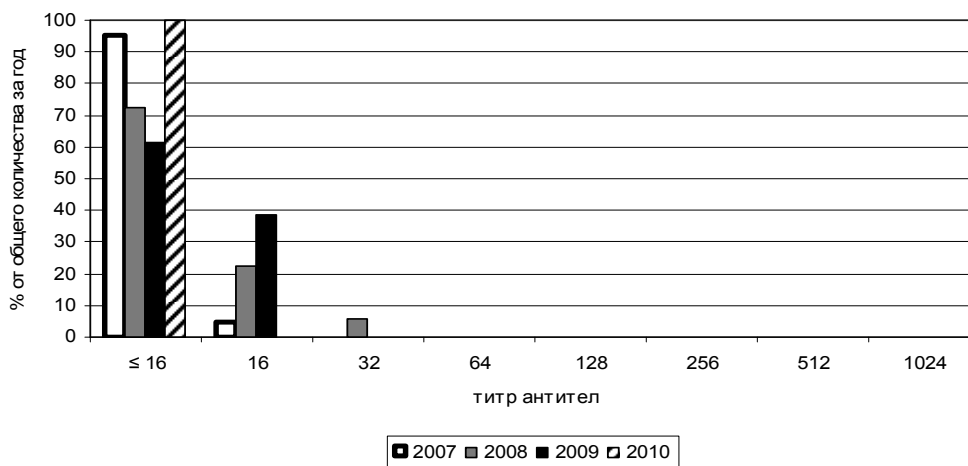


Рисунок 2 – Сравнительная диаграмма по результатам РТГА сывороток крови 2007-2010 гг. с антигеном субтипа НЗ

ний 2007-2010 гг. составил 1/32 в 2008 г., что соответствует 5,56% от числа проб за год по указанным видам птиц. И если в 2007 титр 1/16 был у 4,76%, в 2008 г. – у 22,22%, а в 2009 г. – у 38,46%, то в 2010 г. все 100% проб имели титры ниже чем 1/16.

В ходе исследований сывороток крови с антигеном субтипа H5 были получены следующие результаты (рисунок 3).

В 2007 г. самым высоким титром был 1/1024, что составило 9,52%, титр 1/512 – 9,52%, 1/256 – 11,91%, 1/128 – 4,76%, 1/64 – 4,76% и 1/32 – 4,76%. Количество проб с титрами ниже 1/16 составило 54,76%. В последующие годы проб с титрами ниже, чем 1/32 не наблюдалось.

В 2008 г. титры 1/32 составили 5,56%, 1/64 – 22,22%, 1/128 – 50%, 1/256 – 16,67% и 1/1024 – 5,56%.

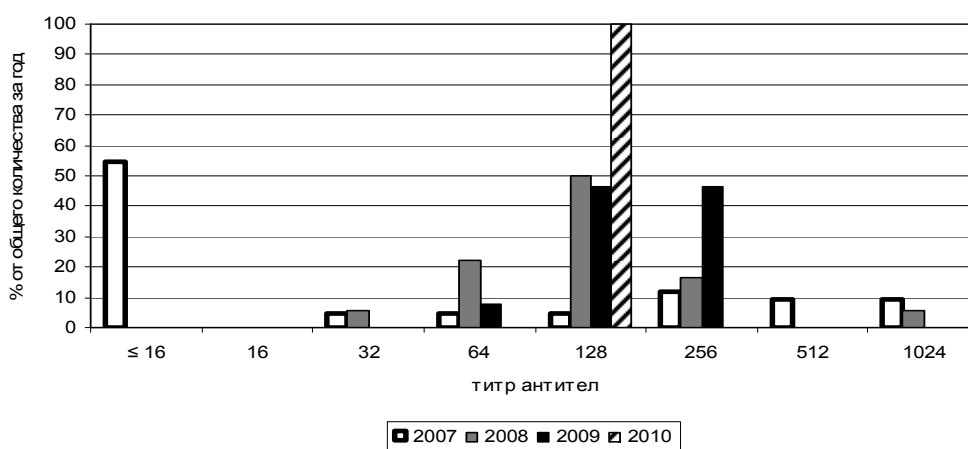


Рисунок 3 – Сравнительная диаграмма по результатам РТГА сывороток крови 2007-2010 гг. с антигеном субтипа H5

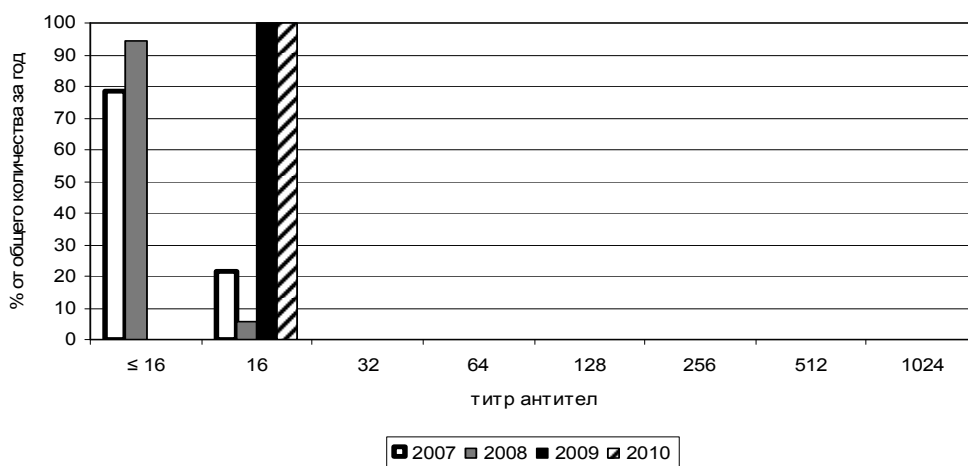


Рисунок 4 – Сравнительная диаграмма по результатам РТГА сывороток крови 2007-2010 гг. с антигеном субтипа H7

В 2009 г. низшим титром был титр 1/64 и составил 7,69%, титр 1/128 – 46,15%, 1/256 – 46,15%.

В 2010 г. все пробы имели титр 1/128.

Нами так же были проанализированы сыворотки 2007-2010 гг. с антигеном суб-типа Н7. За время исследований титров выше 1/16 зафиксировано не было. В 2007 г. титр 1/16 наблюдался в 21,43% проб, в 2008 г. – 5,56%, в 2009 – 2010 г. в 100% проб (рисунок 4).

ВЫВОДЫ

На основании проведенных нами вирусологических и серологических исследований биологических проб от диких птиц семейств *Stercorariidae* и *Laridae* можно сделать следующие выводы.

1. Места обитания диких птиц на полуострове Таймыр обладают оптимальными природно-географическими условиями, способствующими максимально длительному сохранению жизнеспособности вируса гриппа типа А и активному функционированию механизма их передачи от источников возбудителя восприимчивым

2. Снижение титров специфических антител к гемагглютинином Н1, Н3, Н5 так же позволяет предполагать о вероятности в последующие годы увеличения числа изолятов в популяции мигрирующих диких птиц семейств *Stercorariidae* и *Laridae*.

3. Впервые с 2005 г. проведено выделение вируса гриппа А у представителя семейства чайковых отряда *Charadriiformes*, мигрирующих на Таймыр, что подтверждает возможность циркулирования возбудителя в регионе и необходимость продолжения мониторинговых исследований.

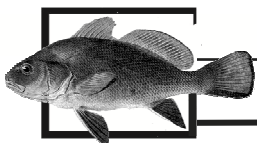
Results serological monitoring for avian influenza type A population of shorebirds, gulls western Taimyr. A.V. Prokudin, K.A. Layshev

SUMMARY

The results of studies cloacal swabs and blood serum samples from 169 individuals of 4 species belonging to the families *Stercorariidae* and *Laridae*. The specific antibodies to certain subtypes of influenza A and influenza A virus, which confirms the possibility of circulation of the pathogen in the region and the need to continue monitoring studies.

ЛИТЕРАТУРА

1. Alexander D.J. A review of avian influenza in different bird species. *Vet. Microbiol.* – 2000. – V. 74. – P. 3–13.
2. Львов Д.К., Ямникова С.С., Федякина И.Т. и др. Экология и эволюция вирусов гриппа в России (1979-2002 гг.) / Вопросы вирусологии. – 2004.
3. Львов Д.К., Ильичев В.Д. Миграции птиц и перенос возбудителей инфекции. – М., 1979. – 270 с.
4. Поспелов, И.Н. Ландшафтные особенности размещения птиц тундровой территории государственного биосферного заповедника «Таймырский» / И.Н. Поспелов // Исследование природы Таймыра. – Красноярск, 2001. – С. 147-160.
5. Поспелова, Е.Б. Таймырский заповедник / Е.Б. Поспелова, Ю.М. Карбаинов, А.А. Гаврилов и др. // Заповедники Сибири. – М.: Логата, 1999. – С. 73-89.
6. Головнюк, В.В. Фауна птиц нижнего течения р. Хатанги, полуостров Таймыр / В.В. Головнюк, М.Ю. Соловьев, Т.В. Свиридов // Русская Арктика. Симпозиум памяти В.Баренца. – М., 1998. – С. 270.
7. Кокорев, Я.И. Организация населения птиц в типичных тундрах Западного Таймыра: автореф. дис. ... канд. биол. наук / Я.И. Кокорев. – М., 1989. – 22 с.
8. Донченко А.С. Результаты мониторинга вируса гриппа среди диких птиц на территории Красноярского края (2008 г.) / А.С. Донченко, Ю.Г. Юшков, В.Ю. Марченко, К.А. Шаршов и др. // Сиб. Вестн. С.-х. науки – 2010. – №7. – С. 61-67
9. Tracey, J.P. The role of wild birds in transmission of avian influenza for Australia: an ecological perspective / J.P. Tracey, R. Wood, D. Roshier, P. West, G.R. Saunders // *Emu.* – 2004. – № 104. – P. 109-124
10. The National Training Course on Animal Influenza Diagnosis and Surveillance. – Harbin, 2001. – 79 p.



ДИАГНОСТИКА АЭРОМОНОЗА ЛОСОСЁВЫХ РЫБ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ю. А. Видишев (Магаданский НИИСХ Россельхозакадемии)

Ключевые слова: лососевые рыбы, инфекционные болезни рыб (Key words: salmon, infectious diseases of fish)

Представлены результаты ихтиопатологических исследований бактериальных болезней производителей тихоокеанских лососевых рыб естественных популяций на рыбноводных предприятия области. Установлено, что инфицирование оплодотворенной икры бактериями *Aeromonas hydrophila* происходит в процессе получения половых продуктов от производителей на нерестилищах в период их нерестовой миграции или через инфицированную воду, где обитают больные рыбы и рыбы-бактерионосители.



ВВЕДЕНИЕ

Проблема выяснения особенностей течения и характера проявления заразных болезней стала особенно актуальной в условиях антропогенного загрязнения водоемов и индустриального рыбоводства. В результате этого на организм рыб нередко воздействует целый комплекс факторов: неблагоприятных условий среды, токсических веществ, вирусных и бактериальных агентов, паразитических организмов, а также многочисленных биотехнологических приемов, связанных с интенсификацией рыборазведения [1].

Одной из проблем инфекционной патологии, наносящей существенный ущерб рыбоводству, является проблема аэромоноза. И если раньше это было обусловлено широким применением в хозяйствах интенсификационных мероприятий, то сейчас аэромонадная инфекция связывается со снижением резистентности рыб, изменением экологической ситуации, нарушением санитарно-гигиенического режима, неудовлетворительным качеством

комбикормов и их недостаточным количеством [2, 3].

Это в полной мере относится и к Магаданской области, где до сих пор не проводились целенаправленные исследования на предмет диагностики бактериальных болезней тихоокеанских лососей, в частности аэромоноза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В 1994 - 2003 гг. в целях изучения бактериальных болезней производителей тихоокеанских лососевых рыб естественных популяций, от которых берутся половые продукты для дальнейшей инкубации на рыбноводных предприятия области, нами проводилось ихтиопатологические исследования.

Производителей осматривали на наличие клинических признаков, впоследствии определяли их среднюю массу и размер.

В результате клинического осмотра 2665 экз. половозрелых особей кеты, горбуши и кижуча выявлено 1078 малоподвижных особей с покрасневшими участками на теле, кровоизлияниями в области брюшка и у основания брюшных плавников, эрозиями и воспалением вокруг рта, вздутием живота, геморрагиями и некрозом плавников, пучеглазием, ерошением

чешуи и множественными гнойниками на поверхности кожи (преимущественно ниже средней линии тела рыбы).

При клиническом осмотре горбуши проходной встречаемость больных особей достоверно ($P < 0,001$) ниже ($29,4 \pm 2,4$ %), чем у кеты проходной ($45,7 \pm 1,2$ %); у кижуча и горбуши проходных - примерно на одном уровне - $32,1 \pm 3,2$ % и $29,4 \pm 2,4$ % (при значимости $P > 0,1$).

Вышеприведенные показатели колеблются не только на межвидовом, но и на внутривидовом (популяционном) уровне. Например, в 1996 году при проведении клинического осмотра кеты проходной встречаемость больных особей, осматриваемых на реке Яна достоверно ($P < 0,001$) ниже ($20,0 \pm 3,7$ %), чем у этого же вида рыбы ($61,4 \pm 3,9$ %) реки Яна, а в 2002 году - на одном уровне ($15,0 \pm 3,6$ % - река Армань; $4,4 \pm 3,1$ % - река Ойра), при значимости $P > 0,1$.

При патологоанатомическом вскрытии 219 особей проходных лососевых рыб всех видов зарегистрировано: размягчение почки, увеличение селезенки, некроз и кровоизлияния в мышцах, кишечнике, асцит. Первичный посев из патологического материала производили из живой обездвиженной рыбы, соблюдая все правила асептики. Посевы выполняли из крови, внутренних органов и не вскрывшихся абсцессов на чашки Петри со средой МПА и Клодницкого (полужидкий агар), на которой хорошо развиваются аэробы и анаэробы и уменьшается проявление антагонизма при развитии микробных ассоциаций. Эти среды мы использовали для первичных полевых посевов и накопления бактериальной массы для последующих более полных лабораторных исследований, проводимых на специальных средах. Идентификацию культуры бактерий проводили, используя ее культурально-морфологические, тинкториальные, биохимические и вирулентные свойства. Патогенность аэромонад определяли по

степени ДНК-азной активности, которая наиболее часто коррелируется со способностью вызывать патологический процесс в биопробе.

На основании эпизоотологических данных, клинических признаков заболевания, патологоанатомических изменений, результатов бактериологического исследования и определения вирулентности бактерий *Aeromonas hydrophila* тихоокеанских лососей кеты, кижуча, горбуши установлен аэромоназ.

На четырех рыбоводных предприятиях Магаданской области, расположенных в устьях нерестовых рек Тауй, Яна, Армань, Ола, за анализируемый период нами также проводились бактериологические исследования оплодотворенной икры кеты, горбуши и кижуча, а также воды, поступающей на завод из артезианских скважин и взятой из инкубационных аппаратов Аткинса.

Бактериологический посев оплодотворенной икры проводили как из содержимого икры, так и с ее поверхности. Средняя зараженность оплодотворенной икры составила $86,1 \pm 3,6$ %. В результате исследований установлено, что оплодотворенная икра на чувствительной стадии ее развития и на стадии «глазка» инфицирована бактериями вида *Aeromonas hydrophila*.

Питание водой объектов рыбоводства осуществляется артезианской водой, которая после санитарно-бактериологической оценки соответствует требованиям рыбоводных нормативов для разведения и подращивания лососевых видов рыб. В противоположность этому, инфицирование воды в инкубационных аппаратах тесно коррелируется с инфицированием оплодотворенной икры, инкубируемой в этих аппаратах. В дальнейшем бактериологическими методами исследований установлено инфицирование воды в инкубационных аппаратах бактериями *Aeromonas hydrophila*.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, есть все основания полагать, что инфицирование оплодотворенной икры бактериями *Aeromonas hydrophila* происходит на всех рыбоводных предприятиях области в процессе получения половых продуктов от производителей на нерестилищах в период их нерестовой миграции или через инфицированную воду, где обитают больные рыбы и рыбы-бактерионосители.

Diagnosis aeromonosis salmon Magadan region. Y. A. Vidishev

SUMMARY

Presents the results of studies of bacterial diseases ihtopatologicheskikh producers of Pacific salmon on natural populations of hatchery area. Established that the infection

of fertilized eggs bacteria *Aeromonas hydrophila* is in the process of obtaining sexual products from manufacturers on the spawning grounds during their spawning migration or through infected water, where the patients live fish and fish-bacillicarriers.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грищенко Л.И., Рудиков Н.И. Проблемы патологии и иммунитета при инфекционных болезнях рыб. - Итоги науки и техники, ВИНТИ. Ихтиология, 1985, 1, С. 190.

2. Юхименко Л.Н., Койдан Г.С. Современное состояние проблемы аэромоноза рыб //Рыбное хозяйство. М., 1997. Вып.2, С. 1-9.

3. Сборник инструкций по борьбе с болезнями рыб. Часть 1. М., 1998. - 310 с.



БИОХИМИЯ, АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ

УДК: 577.3

ВЛИЯНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ МИЛЛИМЕТРОВОГО ДИАПАЗОНА НА РОСТ СОЛИДНОЙ ОПУХОЛИ ЭРЛИХА

О. П. Резункова (ФЦСКЭ им. В. А. Алмазова МЗиСР)

Ключевые слова: низкоинтенсивное миллиметровое электромагнитное излучение, канцерогенез, мышцы-опухоленосители (Key words: low-intensity millimeter electromagnetic radiation, carcinogenesis, tumorous mouse)

Изучено влияние низкоинтенсивных миллиметровых электромагнитных волн ($f=5,6$ мм, 10 мВт/см² 30 мин/день, ежедневно в течение 7 дней) на динамику роста опухоли Эрлиха у мышей и выживаемость мышей с опухолью Эрлиха. Торможение роста опухоли достигало максимума 53% (на 7 день) и являлось статистически достоверным, однако, наблюдавшаяся задержка роста опухоли не отразилась на продолжительности жизни животных.



ВВЕДЕНИЕ

Основными методами лечения злокачественных опухолей являются хирургическое вмешательство, лучевая терапия и химиотера-

пия. Традиционные формы лечения, как известно, очень тяжело переносятся пациентами и не гарантируют полного выздоровления, поэтому наиболее актуальным становится поиск новых методов лечения злокачественных опухолей и возможной последующей реабилитацией [1-5].

Задачей данной работы было исследование: 1) изучение влияния КВЧ-воздействия на динамику роста опухоли Эрлиха у мышей; 2) изучение влияния КВЧ-воздействия на выживаемость мышей с опухолью Эрлиха.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось на мышах SHR самках в возрасте 2,5–3 месяцев с массой тела 24–29 г. Для облучения животных (6 мышей) использовали аппарат «Явь-1» $l=5,6$ мм (в режиме модулированной частоты f 50 Гц с рупорным волноводом, обеспечивающим пятно засветки в несколько квадратных сантиметров, плотность мощности – 10 мВт/см²) один раз в день 30 мин через 48 ч после перевивки опухоли (в течении 7 дней). Животные находились в цилиндрической камере: дно камеры – стеклянное, стенки и крышка – металлические с отверстиями для доступа воздуха. В камеру помещали по три мыши. Контролем служили необлученные животные (6 мышей), содержащиеся в таких же условиях.

Опухоль Эрлиха была перевита внутримышечно в правое бедро введением 0,2 мл 10% взвеси клеток асцитной опухоли Эрлиха в стерильном физиологическом растворе. С пятого дня после перевивки у всех мышей производилось измерение размеров опухоли с определением её объема по формуле: $A \cdot B^2/2$, где A – наибольший размер опухоли в мм, а B – перпендикулярный ему размер. Измерения опухолей производились ежедневно до 20 дня после перевивки (дня начала гибели мышей от опухоли). Регистрировались: количество потребляемого животными корма и выпитой воды, изменения массы тела животных и сроки их гибели. Противоопухолевая активность оценивалась: по проценту торможения роста опухоли (ТРО%), индексу роста опухоли и по выживаемости мышей. Процент торможения роста опухоли определялся по формуле:

$$TPO \quad \% = \frac{V_{\kappa} - V_{\varepsilon}}{V_{\kappa}} \times 100 \quad ;$$

где V_{ε} – средний объем опухоли в группе мышей, подвергавшихся КВЧ-воздействию, а V_{κ} – средний объем опухолей у мышей контрольной группы.

Индекс роста опухоли (ИРО) определялся по формуле:

$$ИРО = \frac{S_{\varepsilon}}{S_{\kappa}} ;$$

где S_{ε} – площадь под кинетической кривой роста опухоли в группе мышей, подвергавшихся КВЧ-воздействию, а S_{κ} – площадь под кинетической кривой роста опухоли мышей контрольной группы.

Статистический анализ проводили с использованием Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Ежедневные КВЧ-воздействия не отразились на общем состоянии мышей, их поведении, потреблении корма и воды. В группе мышей, подвергавшихся КВЧ-воздействиям, отмечалось умеренное торможение роста опухоли по сравнению с контролем, достигшее максимума в 53% по отношению к контролю на 7 день после перевивки опухоли (табл. 1).

Индекс роста опухоли (ИРО) в группе мышей, подвергавшихся КВЧ-воздействию, составил 0,73. Это означает, что площадь под кинетической кривой роста опухоли у мышей этой группы составила 73% по отношению к контролю, однако эта разница не является статистически достоверной.

В табл. 2 представлена выживаемость мышей с солидной опухолью Эрлиха в контрольной и подопытных группах.

Результаты проведенных исследований показали, что 30 мин КВЧ-воздействие $l=5,6$ мм оказало умеренное задерживающее влияние на рост солидной формы опухоли Эрлиха. Торможение роста опухоли достигало максимума 53% и являлось статистически достоверным. Наблюдавшаяся задержка роста опухоли не отразилась на продолжительности жизни животных; как по средней продолжитель-

Таблица 1 – Влияние КВЧ-воздействия на динамику роста солидной опухоли Эрлиха у мышей

День после перевивки	Средний объем опухоли, мм ³		ТРО%	Р
	I группа (контроль)	II группа (КВЧ воздействие)		
5	379±86	240±29	37	>0,05
6	979±162	540±54	45	<0,05
7	1402±63	651±38	53	<0,001
8	1713±205	925±131	46	<0,02
9	1818±250	1275±205	30	>0,1
10	2069±208	1444±135	30	<0,05
11	2350±173	1960±62	17	>0,1
12	2527 ±161	1829±52	28	<0,01
13	2631±201	2228±134	15	>0,1
14	3411±430	2290±236	33	>0,05
15	3849±515	3105±228	19	>0,1
16	3411±430	2290±236	33	>0,05
17	3849±515	3105±228	19	>0,1
18	3969±207	3162±228	20	>0,05
19	4530±446	3744±277	17	>0,1
20	4905±414	3774±227	23	>0,1

Таблица 2 – Влияние КВЧ-воздействия на динамику выживаемости мышей с солидной опухолью Эрлиха

День после перевивки	Число живых мышей (%)	
	I группа (контроль)	II группа (КВЧ-воздействие)
0	6(100%)	6(100%)
10	6(100%)	6(100%)
20	6(100%)	6(100%)
21	5 (83%)	6(100%)
22	5 (83%)	6(100%)
23	4 (67%)	6(100%)
24	4 (67%)	5 (83%)
25	3 (50%)	5 (83%)
26	3 (50%)	4 (67%)
27	3 (50%)	4 (67%)
28	3 (50%)	4 (67%)
29	3 (50%)	3 (50%)
30	3 (50%)	3 (50%)
31	3 (50%)	3 (50%)
32	3 (50%)	3 (50%)
33	2 (33%)	2 (33%)
34	1 (17%)	1 (17%)
35	0	0

ности жизни (СПЖ), так и по медиане продолжительности жизни мышей в контрольной и подопытной группах, статистически значимых различий не имелось. Полученные результаты позволяют предполагать, что КВЧ-воздействие способно оказать умеренное ингибирующее влияние на опухолевый рост, однако такое заключение может иметь лишь предварительный характер и требует дополнительных повторных исследований на более значительном числе животных.

Influence of the low-intensity electromagnetic radiation of millimeter range on an increase in the solid tumor of Ehrlich.

O. P. Rezunkova.

SUMMARY

The influence of low-intensity millimeter electromagnetic waves ($f=5,6$ mm, 10 mWt/cm² 30 min/days, daily during 7 days) on the dynamics of an increase in Ehrlich's tumor in mice and the viability of mice with Ehrlich's tumor is studied. Maximum braking of an increase in the tumor occurred on the seventh day and it reached 53%. The observed delay of an increase in the tumor was not reflected in the lifetime of animals.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глушкова О.В., Новоселова Е.Г.,

Фесенко Е.Е. Электромагнитные поля и здоровье человека. Фундаментальные и прикладные проблемы СВЧ-излучений исследования // М.: Мат. 3 межд. конф. – 2002. – С. 62-63.

2. Новоселова Е.Г., Фесенко Е.Е. Стимуляция продукции фактора некроза опухоли макрофагами мышей в условиях воздействия *in vivo* и *in vitro* слабых электромагнитных волн сантиметрового диапазона // Биофизика. – 1998. – Т. 43. – № 6. – С. 1132-1134.

3. Новоселова Е.Г., Огай В.Б., Синотова О.А. и др. Влияние миллиметровых волн на иммунную систему мышей с экспериментальными опухолями. // Биофизика. 2002. – Т. 47. – вып. 5. – С. 933-942.

4. Огай, В.Б., Новоселова, Е.Г., Черенков, Д.А., Фесенко, Е.Е. Активность естественных киллерных клеток селезенки мышей при действии высокой низкоинтенсивного электромагнитного излучения крайне частоты // Радиационная биология. Радиоэкология. – 2003. – Т. 43. – № 5 – С. 531-534.

5. Fesenko E.E., Geletyuk V.I., Kazachenko V.N., Chemeris N.K. Preliminary microwave irradiation of water solutions changes their channel-modifying activity // FEBS Lett. –1995 – V. 366. – P. 49-52.

УСПЕХИ ПРИМЕНЕНИЯ В СВИНОВОДСТВЕ ПРЕПАРАТА САТ-СОМ

А. А. Ряднов, Ю. В. Мельникова, Т. А. Ряднова (Волгоградская ГСХА)

Ключевые слова: белковый обмен, свободные аминокислоты, гормоны (Key words: protein metabolism, free with amino acids, hormones)

В статье представлены результаты исследований влияния препаратов САТ-СОМ на биохимические показатели крови, концентрацию свободных аминокислот в крови и концентрацию ростостимулирующих гормонов у молодняка свиней гибридных пород камбора 23 (PIC), дюрок, йоркшир и ландрас, находящихся на доращивании и откорме.



Продолжительность научно-хозяйственного опыта составила 126 дней, в том числе: подготовительный период – 10 дней, переходный – 5, главный – 111 дней.

В главный период научно-хозяйственного опыта животные в контрольной группе получали основной рацион (ОР), а в опытной – ОР + САТ-СОМ подкожно в количестве 5 мг белка на 100 кг живой массы.

Согласно схеме исследования, в начале опыта были отобраны по 3 животных из каждой группы для проведения биохимических исследований крови.

В ходе научно-хозяйственного опыта было изучено влияние препаратов САТ-СОМ на показатели белкового обмена и определена концентрация свободных аминокислот и ростостимулирующих гормонов в крови подопытных подсвинков.

Согласно схеме исследования, в начале опыта были отобраны по 3 животных из каждой группы для проведения биохимических исследований крови.

В результате проведенных исследований показателей белкового обмена веществ выявлено, что содержание общего белка в сыворотке крови увеличивается с возрастом и также на уровень белка заметное влияние оказывают вводимые препараты (табл. 1).

Так, в конце эксперимента по содержанию общего белка в сыворотке крови превосходство животных из опытной группы над аналогами из группы контроля составляло 2,41%.

ВВЕДЕНИЕ

Важным фактором в повышении экономической эффективности свиноводства является получение высоких среднесуточных приростов живой массы свиней на откорме. Поэтому актуально дополнительное введение в организм животных стимуляторов роста и антистрессовых препаратов, которые повышают усвоение организмом питательных веществ корма. Наше внимание привлек натуральный негормональный ростостимулирующий препарат САТ-СОМ, используемый в виде инъекций. Для изучения влияния препарата САТ-СОМ на продуктивные качества молодняка свиней гибридных пород (дюрок, йоркшир, ландрас, камбора 23 (PIC)) на доращивании и откорме был проведен научно-хозяйственный опыт.

Для проведения опыта по принципу пар-аналогов было сформировано 2 группы поросят в возрасте 60 дней по 20 голов в каждой. Живая масса в контрольной группе – 22,40, в опытной группе – 22,50 кг.

Высокие показатели мочевины свидетельствуют о высокой скорости белкового обмена веществ у опытного и контрольного поголовья свиней. Наибольший рост данного показателя отмечался в конце первого периода откорма, затем к концу эксперимента происходило снижение концентрации мочевины в сыворотке крови. Но, исходя из полученных результатов, содержание мочевины в крови поросят опытной группы в конце эксперимента превосходило таковые показатели в группе контроля на 3,51%.

Таким образом, можно сделать вывод, что САТ-СОМ ускоряет белковый обмен веществ.

Концентрация аминокислот в крови отражает потребность в них животных и может служить одним из критериев их аминокислотной обеспеченности, при учете возрастных и породных особенностей.

Для нормального образования белка в растущем организме и восстановления белков тканей взрослых животных должны присутствовать одновременно все необходимые для синтеза аминокислоты в определенных соотношениях (Хохрин С.Н., 2007).

По результатам исследования установлено, что в конце опыта в опытной группе наблюдалось увеличение концентрации аминокислот, в частности незаменимых (табл. 2).

Нашими исследованиями установлено,

что по содержанию в крови аргинина животные опытной группы превосходят аналогов из группы контроля на 0,03%. Концентрация лизина у животных опытной группы больше, чем в группе контроля на 0,03%. Фенилаланина у подсвинков опытной группы содержится больше на 0,11% соответственно, чем в группе контроля. Аминокислоты лейцин и изолейцин, содержащиеся в крови животных опытной группы, превосходят аналогов из группы контроля соответственно на 0,02% и 0,08%. Концентрация лимитирующей аминокислоты метионина больше у животных опытной группы на 0,14% соответственно, чем в группе контроля. Треонина содержится больше всего в крови животных опытной группы. Она превосходит по данному показателю группу контроля на 0,13%. У животных опытной группы гистидина больше, чем у животных из группы контроля на 0,12%.

Таким образом, можно сделать вывод, что применение препарата САТ-СОМ оказывает положительное влияние на концентрацию аминокислот, в частности незаменимых, в крови опытных животных.

Доказано, что препарат САТ-СОМ оказывает влияние на гормональный фон организма животных, а именно на концентрацию в сыворотке крови соматотропного (СТГ) гормона, что было изучено впервые.

Исходя из полученных данных, отме-

Таблица 1 – Показатели белкового обмена сыворотки крови подопытных подсвинков (n=3) (M±m)

Показатель	Группа	
	контрольная	1 группа
В начале опыта		
Белок общий, г/л	56,00 ± 1,15	56,00 ± 1,15
Альбумины, г/л	36,33 ± 0,33	36,33 ± 0,33
Мочевина, (мм/л)	5,70 ± 0,44	5,70 ± 0,44
В конце опыта		
Белок общий, г/л	67,7 ± 0,67	69,33 ± 1,86
Альбумины, г/л	42,33 ± 0,88	41,33 ± 1,20
Мочевина, (мм/л)	6,83 ± 0,28	7,07 ± 0,13

Таблица 2 – Аминокислотный состав крови подопытных подсвинков (%)

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
	В начале опыта	
Аргинин, %	0,03	0,03
Лизин, %	0,07	0,07
Фенилаланин, %	0,03	0,03
Пролин, %	0,04	0,04
Лейцин, %	0,07	0,07
Изолейцин, %	0,09	0,09
Метионин, %	0,09	0,09
Валин, %	0,03	0,03
Треонин, %	0,16	0,16
Тирозин, %	0,06	0,06
Гистидин, %	0,02	0,02
Серин, %	0,09	0,09
Аланин, %	0,30	0,30
	В конце опыта	
Аргинин, %	0,01	0,04
Лизин, %	0,06	0,09
Фенилаланин, %	0,04	0,15
Пролин, %	0,03	0,25
Лейцин, %	0,05	0,07
Изолейцин, %	0,06	0,14
Метионин, %	0,07	0,21
Валин, %	0,03	0,21
Треонин, %	0,15	0,28
Тирозин, %	0,05	0,16
Гистидин, %	0,01	0,13
Серин, %	0,08	0,59
Аланин, %	0,26	0,02

чено, что наибольший подъем уровня концентрации СТГ наблюдался в конце первого периода откорма. Содержание в сыворотке крови соматотропного гормона у подсвинков опытной группы в этот период превосходило концентрацию такового в группе контроля на 0,64 мМЕд/мл (21,84%; $p < 0,05$). К концу эксперимента превосходство над группой контроля по содержанию в крови СТГ составляло 2,02% ($p < 0,05$). В целом концентрация соматотропного гормона в сыворотке крови подсвинков опытной группы на протяже-

нии эксперимента была выше, чем у подсвинков контрольной группы. Это свидетельствует об активации гормонального обмена под действием вводимого препарата.

Таким образом, введение в организм животных препарата САТ-СОМ оказало положительное влияние на обмен веществ. Это привело к уменьшению эндогенной интоксикации и увеличению функциональной нагрузки на печень. Увеличилось содержание в сыворотке крови общего белка, мочевины, концент-

рации в крови свободных аминокислот (в частности незаменимых), соматотропного гормона, что, в свою очередь, отразилось на скорости роста и развития подопытных подсвинков.

The success of in pig preparation SAT-COM. A. A. Ryadnov, Y. V. Melnikova, T. A. Ryadnova

SUMMARY

An important factor in improving economic efficiency of pig breeding is to obtain a high average gain of live weight pigs. Therefore, the actual additional introduction to animals of growth stimulants and anti-stress drugs, which increase the absorption of nutrients by the body of feed. Our attention was attracted by the natural non-hormonal drug rostostimuliruyuschy SAT-COM is used by injection. The article presents the results of studies of the influence of drugs SAT-COM on biochemical parameters of blood, the concentration of free amino acids in the blood and the concentration of rostostimuliruyuschih hormones in young pigs hybrid rocks Kambora 23 (PIC), Duroc, Yorkshire and Landrace, located on the rearing and fattening.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антипова, Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов / Л.В. Антипова, И.А. Глотова, И.А. Рогов. – М.:

Колос, 2001. – 376 с.

2. Горлов, И.Ф. Биологическая ценность основных пищевых продуктов животного и растительного происхождения / И.Ф. Горлов. – Волгоград, 2000. – С. 263.

3. Жиркова, Т.Л. Использование ДАФС-25 и Целловиридина г20х в рационах свиней и влияние их на мясную продуктивность/ Т.Л. Жиркова, А.А. Ряднов //Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса. Наука и высшее профессиональное образование.- 2008.-№2 (10),-С.60-67.

4. Жиркова, Т.Л. Влияние Дафса-25 и Целловиридина г20х на качественные показатели мяса/ Т.Л. Жиркова, А.А. Ряднов //Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса. Наука и высшее профессиональное образование.- 2008.-№3 (11),-С.62-66.

5. Хохрин, С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных. – М.: КолосС, 2007. – 692 с.

6. Шперов, А.С. Влияние биологически активных веществ на продуктивность свиней / А.С. Шперов, Т.А. Ряднова, А.Ф. Злепкин, А.А. Ряднов//Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса. Наука и высшее профессиональное образование.-2006.-№3 (3),-С.109-112.



ИЗ ИСТОРИИ ВЕТЕРИНАРИИ

УДК: 619 (091) (470, 325)

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЗЕМСКОЙ ВЕТЕРИНАРИИ В ОСТРОГОЖСКОМ УЕЗДЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ГУБЕРНИИ ЧАСТЬ II 1902-1915 гг.

В. Н. Скворцов, В. Д. Буханов, Д. В. Юрин, О. В. Стопкевич
(Белгородский отдел ВИЭВ)

Ключевые слова: Земская ветеринария, Острогожский уезд, Воронежская губерния (Key words: veterinary, Ostrogozhskiy district, Voronezh governorate)

В 1897 году в уезде был открыт третий ветеринарный участок, в состав которого входили семь волостей: Ровеньская, Айдарская, Всесвятская, Ольховатская, Марьевская, Шапошниковская и Лизиновская. Ветеринарно-врачебный пункт располагался в сл. Ровеньки. В слободе Ольховатка ветеринарный фельдшер от уездного земства находился до декабря 1897 года, затем он был уволен, а фельдшерский пункт упразднен.

1 июня 1898 года Воронежской губернской земской управой в сл. Ольховатка был переведен ветеринарный фельдшер от губернского земства из сл. Лизиновка и фельдшерский пункт здесь снова был восстановлен. Деятельность ветеринарного врача третьего участка заключалась в следующем: принятие мер против эпизоотий и других инфекционных заболеваний домашних животных; надзоре за проходящим через сл. Ровеньки и сл. Ольховатка гуртовым скотом; надзоре за животноводческими ярмарками в слободах: Ровеньки, Ольховатка, Всесвятская и Айдар; проведении предохранительных прививок против сибирской язвы – лошадям, рогатому скоту, овцам и против рожи – свиньям.

Ветеринарным персоналом была оказана помощь 1487 животным, больным sporadическими болезнями, из них 803 лошади, 422 голы крупного рогатого скота, 154 свиньи, 87 овец, 15 собак и 6 птиц.

Кроме того, ветеринарами было произведено 41 вскрытие трупов различных домашних животных, из них две собаки, заподозренные в бешенстве. По результатам вскрытия диагноз у них подтвердился. Люди, покусанные бешеными собаками, были отправлены в Москву на лечение.

На очередном земском собрании 1898 года врачи второго и третьего участков ходатайствовали о выделении им некоторой суммы на приобретение медикаментов для участковых аптек, вследствие того, что ветеринарная практика с каждым годом увеличивалась, а пользоваться лекарствами из больничных аптек не всегда представлялось возможным. Необходимость иметь свои аптеки врачи мотивировали, во-первых,

тем, что набор медикаментов во врачебных пунктах значительно отличался от медикаментов, необходимых для ветеринарной практики; во-вторых – больничные фельдшера, в виду значительного наплыва больных, едва успевали готовить для них лекарства, что особенно затрудняло одновременное обслуживание рецептов от ветеринарных врачей. Между тем, отсутствие под рукой медикаментов ставило ветеринарных врачей в безвыходное положение, в особенности в тех случаях, когда необходимо было немедленно оказать помощь больному животному.

По поводу возбужденного ходатайства управа заявила, что отпуск лекарств по рецептам ветеринарных врачей из больничных аптек действительно приводил к недоумениям. Так, например, были случаи, когда сильнодействующие средства (опиум и др.), выписываемые для врачебной практики в малых дозах, требовались ветеринарами в таких количествах, что их не хватало в аптеках, и потому им поневоле приходилось отказывать. Часто требовались такие медикаменты, которых совсем не было в аптеке. Поэтому, для ветеринарных врачей должны были быть организованы особые аптеки, в которых фельдшера могли бы готовить лекарства по рецептам врача. Открытие аптек на ветеринарных пунктах дало бы возможность врачам оказывать немедленную помощь и лично следить за правильностью приготовления лекарств.

При этом необходимо было решить основной вопрос: за чей счет должны были содержаться ветаптеки. Ветеринарный персонал получал содержание из средств губернского земства. Губернское земство вело все дела по эпизоотиям и несло связанные с ними расходы, земству принадлежало и руководство деятельностью ветеринарного персонала, поэтому снабжение ветеринарных врачей необходимыми медикаментами и инструментами следовало отнести на счет губернского земства. Желательно было бы возбудить ходатайство перед губернским земским собранием о том, чтобы им была ассигнована известная сумма на снабжение участковых ветеринарных врачей аптечками и инструментами по строго определенному каталогу. Уездная же управа могла бы

взять на себя лишь отпуск по требованию врачей медикаментов и инструментов со своего аптечного склада, отпуская их по заготовительной цене. Управа просила собрание увеличить ассигновку на указанный предмет до 300 руб., выделяя на каждый врачебный пункт по 100 руб., при условии, что ветеринары будут вести точную отчетность по своей практике по формам, разработанным управой.

Оба врача высказали пожелание, чтобы установленная десятикопеечная плата за рецепт была отменена, так как она препятствовала своевременному приводу больных животных к ветеринару. Ветеринары заявляли, что если плата будет отменена, то крестьяне смогут свободно обращаться к ним за советами. Ветврачи также считали, что «коновалы» и деревенские лекари нередко причиняли населению значительные убытки и их следовало как можно скорее вытеснить из деревни. Они предлагали в виде опыта отменить плату, которая до сих пор приносила земству ничтожный доход, а именно: в 1895 году рецептурного сбора поступило 7 руб., в 1896 – 5 руб. 10 коп., в 1897 – 6 руб. 10 коп.

Что касалось вопроса относительно отмены 10-копеечной платы за рецепты для больных животных, то, по мнению управы, мотивы, указанные ветеринарами, не имели серьезного значения. Они считали, что эта плата настолько ничтожна, что крестьяне, платя намного больше за составление разных «кладей» по рецептам коновалов и знахарей, вполне могли позволить себе получить совет доктора и лекарство. Привод больных животных, по всей вероятности, тормозился не установленной платой, а другими причинами. Несмотря на это, управа присоединилась к ходатайству ветеринарных врачей.

На ветеринарную часть земское собрание сначала ассигновало 600 руб., из которых 480 руб. выделялось на содержание двух фельдшеров, 120 руб. - на медикаменты для трех участков (по 40 руб. на участок). С 1898 года эта скромная цифра уменьшилась до 300 рублей в связи с упразднением фельдшерского участка в сл. Ольховатка. Медикаменты на сумму 40 руб. для третьего участка должны были выдаваться крестьянам из земской аптеки по рецептам ветеринара, с взиманием за каждый рецепт по 10 копеек. В мае, июне и

июле прошлого года крестьяне действительно получали лекарства из земской аптеки, остальные месяцы им отказывали в выдаче лекарств на том основании, что лекарств в аптеке не было. Находясь в безвыходном положении, зажиточные крестьяне отправлялись в вольную аптеку и покупали там необходимые медикаменты, платя втридорога, а бедные шли в мелочные лавки, где им продавали некачественные лекарства. Врач предлагал уездному земскому собранию ассигновать на медикаменты для третьего участка 200 руб. и 25 руб. на необходимые принадлежности для ветеринарной аптеки, чтобы лекарства всегда находились в распоряжении ветеринара. Лучше всего, если бы лекарства выдавались крестьянам бесплатно. Тогда они не обращались бы за помощью к знахарям и коновалам, а приводили больных животных к ветеринару. Это способствовало бы своевременному выявлению больных животных и принятию надлежащих мер по искоренению болезней, которые весьма опасны и для людей.

Первый съезд ветеринарных врачей и представителей земств Воронежской губернии, состоявшийся в 1899 году, по поручению губернского земского собрания разработал правила по производству предохранительных прививок против сибирской язвы и рожи свиней.

Ветеринарный персонал второго участка в 1899 году состоял из врача и фельдшера с местом жительства обоих в сл. Россошь. Деятельность ветврача заключалась: в борьбе с инфекционными болезнями, в оказании помощи больным животным, в проведении предохранительных прививок против сибирской язвы лошадям, крупному рогатому скоту, овцам и против рожи – свиньям; в проведении маллеинизации и туберкулинизации животных; в осмотре скота на ярмарках, а также в осмотре проходящего скота через слободу Россошь; во вскрытии павших животных и осмотре животноводческих продуктов, вывозимых из Острогожского уезда. С 20 октября по 20 декабря 1899 года ветеринарный врач был командирован в бактериологический институт профессора Габричевского для изучения бактериологии.

В 1899 году ветеринарный врач оказал помощь 553 больным животным, из них 363 - с внутренними болезнями и 190 - с хирургическими. Большая часть животных принадлежала помещикам, крестьянскому же

скоту оказана помощь в незначительном количестве, что зависело, видимо, от взимаемой платы за отпускаемые лекарства. Нет никакого сомнения, что эти цифры не могли служить точным показателем числа заболевших животных. Дело в том, что население и сельские власти не заявляли о появлении у скота заразных болезней. Врач узнавал о случаях заболевания или во время амбулаторного приема, или каким-либо другим путем. Исключение составлял сап, о котором крестьяне заявляли охотно, часто путая его с другими болезнями, не имеющими ничего общего с сапом. Совсем иначе обстояло дело с сибирской язвой, рожей свиней и другими заболеваниями – заявлений об этих болезнях почти никогда не было. Объяснить это легко: за убиваемых сапных лошадей губернское земство выдавало вознаграждение, животные же павшие от сибирской язвы должны были быть зарыты с кожей, за них земство перестало выдавать их владельцам вознаграждение с 1898 года.

В течение 1899 года произведено 27 вскрытий: 7 лошадей, 12 голов крупного рогатого скота, 3 овцы, 4 свиньи и 1 собака. При вскрытии были диагностированы следующие болезни: сибирская язва, сап, туберкулез, симптоматический карбункул, гастроэнтерит, разрыв желудка, тимпанит, рожа свиней и бешенство.

Ветеринарный врач второго участка подал ходатайство об отмене платы за выдаваемые лекарства и об ассигновании 50 руб. на наем помещения для амбулатории и аптеки.

В Воронежской губернии ветеринарно-врачебное дело находилось в подчинении уездных земств, которые снабжали ветеринарных врачей медикаментами, с непременным условием раздачи их бесплатно владельцам больных животных. В тоже время земства отпускали небольшие суммы на наем помещений для амбулаторий и аптек. В среднем расходы составляли 500-600 руб. в год.

В Острогожском земстве с 1900 года, по постановлению уездного земского собрания, на каждый участок отпускалось по 100 руб. на медикаменты, но с тем условием, чтобы за каждое выданное врачом лекарство взималось по 10 копеек с владельца. Несмотря на такую ничтожную плату, крестьяне в большинстве случаев отказывались

лечить свой скот у врача. Наглядным доказательством этого служило то, что в 1900 году за пять месяцев ветеринарным врачом было взыскано за отпущенные лекарства всего 5 руб. 50 коп., т.е. за это время платно было принято всего 55 животных. Крестьяне охотнее обращались за помощью для животных, которые были больны ящуром и чесоткой, так в мае-июне 1900 года оказана врачебная помощь 1800 животным, больным ящуром, и в течение двух недель – 10 лошадям, страдавшим чесоткой. Это связано с тем, что крестьяне получали от врача бесплатные лекарства, тогда как на лечение больных ящуром и чесоткой животных губернское земство отпускало в год по 120 руб. на участок.

Таким образом видно, что платное лечение сдерживало развитие ветеринарно-врачебного дела в уезде и до тех пор, пока плата не будет отменена, нельзя надеяться на его активизацию в уезде. На состоявшемся в 1899 году в г. Воронеж совещании представителей уездных земств и ветеринарных врачей вопрос о правильной организации ветеринарно-врачебного дела в губернии прошел красной нитью через все совещание. На совещании единогласно высказались за устройство амбулаторий и снабжение врачей медикаментами за счет уездных земств, приняв во внимание, что только правильно организованные амбулатории могли сблизить население с ветеринарными врачами и вселить в них доверие к ветеринарной помощи.

Мнение о том, что лечение животных обходилось очень дорого, было справедливым лишь в том случае, когда владельцу животного приходилось покупать лекарства по рецепту врача из вольных аптек, где плата взималась в 5-6 раз больше, чем лекарство стоило по закупочной цене. В том случае, если медикаменты врачу выдавало земство, которое приобретало их по ценам производителей, то лечение животных стоило недорого. Большинство лекарств вводили животным подкожно, поэтому их требовалось минимальное количество, дорогие же лекарства могли быть заменены более дешевыми, аналогичными по терапевтическому действию с первыми. Все это удешевляло лечение больных животных в ветеринарной амбулатории, относительно вольных аптек.

На основании вышеизложенного, ветеринарные врачи просили земскую управу

ходатайствовать перед предстоящим земским собранием: об ассигновании на 1901 год для второго ветеринарного участка 100 рублей на приобретение медикаментов из Острогожского аптечного склада; об отмене платы за лекарства; об ассигновании 50 рублей на аренду двора для амбулатории и комнаты при ней для хранения медикаментов.

Ветеринарный врач третьего участка Анисимов приступил к заведыванию участком с 15 мая 1899 года. В состав участка входило шесть волостей, хутора и селения трех волостей (Ровеньской, Всесвятской и Айдарской) находились на расстоянии 5-20 верст от места жительства ветврача, остальных трех (Лизиновской, Шапошниковской и Марьевской) – 40-60 верст. Пункты пребывания врача были выдвинуты на границу со Старобельским уездом Харьковской губернии в целях охраны участка в ветеринарно-санитарном отношении, так как Старобельский уезд, имеющий 42 волости на одного ветеринарного врача, трудно было считать защищенным в ветеринарном отношении [1, 2, 5].

Крестьяне участка и крупные землевладельцы-собственники раньше имели дело с ветеринарным врачом только как с ветеринарно-полицейским чиновником. 5-10 лет назад они обращались к ветеринару только во время появления эпизоотий чумы, а последние 5 лет – по вопросам организации животноводческих ярмарок и при проведении ветеринарно-полицейских мер при падеже скота. У населения в связи с этим за-

крепились мнение, что если нет чумы, то и нет вопросов к ветеринарному врачу. Такие выводы они делали по следующим причинам: участковый ветеринарный врач от губернского земства, наблюдая за эпизоотиями, не удовлетворял спроса населения в лечении животных, что отчасти объяснялось отсутствием у врачей медикаментов и инструментов.

Formation and development of veterinary medicine in Ostrogozhskiy district of Voronezh governorate. Part II 1902-1915 гг.. V. N. Skvortzov, V. D. Buhanov, D. V. Yurin, O. V. Stopkevich

ЛИТЕРАТУРА

1. Журналы Воронежского губернского земского собрания [Текст] // 1867-1901 гг.
2. Журналы Острогожского уездного очередного земского собрания [Текст] // 1872-1901 гг.
3. Обязательные правила по ветеринарной части, выработанные Воронежским губернским земством и утвержденные управляющим МВД (12 ноября 1895 г.). – 1895. – 97 с.
4. Сборник статистических сведений по Воронежской губернии [Текст] / Т. 2. Вып. 1. Острогожский уезд, 1885. – 350 с.
5. Труды II совещания земских ветеринарных врачей и представителей земства Воронежской губернии 28 июня – 11 июля 1901. – Воронеж, 1901. – 258 с.
6. Щербина Ф. Крестьянское хозяйство по Острогожскому уезду. – 1887. – 454 с.



ИНФОРМАЦИЯ

РЕШЕНИЕ

III ОБЪЕДИНИТЕЛЬНОГО СЪЕЗДА ВЕТЕРИНАРНЫХ ФАРМАКОЛОГОВ И ТОКСИКОЛОГОВ РОССИИ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ ФАРМАКОЛОГИИ, ТОКСИКОЛОГИИ И ФАРМАЦИИ»

В период с 8 по 10 июня 2011 г. в гостинице «Россия» состоялся III Съезд ветеринарных фармакологов и токсикологов России «Актуальные проблемы ветеринарной фармакологии, токсикологии и

фармации», организованный ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины» (ректор член-корр. РАСХН Стекольников А.А.), ГНУ Всероссийский НИВИ

патологии, фармакологии и терапии Россельхозакадемии (директор член-корр. РАСХН Шабунин С.В.), ФГУ «Федеральный центр токсикологической и радиационной безопасности животных» (директор проф. Иванов А.В.)

В работе съезда приняли участие академик РАСХН директор ВНИИВС Смирнов А.М., зам. директора Союза «Российский Союз производителей ветеринарных лекарственных средств и кормовых добавок» проф. Рахманин П.П., член-корр РАСХН директор ВНИВИП Джавадов Э.Д.

Участниками Съезда были научно-педагогические работники 21 ВУЗа и НИИ России, Украины, Казахстана, Латвии: СПбГАВМ, МГАВМиБ, Кубанского ГАУ, Новосибирского ГАУ, Донского ГАУ, Нижегородской ГСХА, Курской ГСХА, Белгородской ГСХА, Башкирского ГАУ, Костромской ГСХА, Воронежского ГАУ, Иркутской ГСХА, Ставропольского ГАУ, Вятской ГСХА, Ульяновской ГСХА, Чувашской ГСХА, ВНИВИ патологии, фармакологии и терапии Россельхозакадемии Воронеж, ФЦТРБ-ВНИВИ Казань, ВНИИВСГЭ, Ижевская ГСХА, МГУПБ, Уральский НИВИ РАСХН и Уральская ГСХА, Смоленская ГСХА, Московского НИИЭиМ им. Н.Ф.Гамалеи, Казанская ГАВМ им. Н.Э.Баумана, Львовский НМУ, ВНИВИПа, а также представители ряда фирм: НВЦ «АгроВетЗащита», ООО «НИИВФ «Эврика», ООО «ВЕТ Трейдинг», ООО «Рижский центр репродукции», НПО «АПИ-САН» и др., а также практические ветеринарные специалисты.

Съезд заслушал и обсудил более 60 докладов, посвященных новейшим достижениям в области фармакологии, токсикологии и фармации современных лекарственных средств, используемых в ветеринарной медицине под эгидой эффективности и безопасности лекарственных средств.

С обстоятельным анализом состояния

фармакологии, токсикологии и фармации в России на пленарном заседании выступили Смирнов А.М., Шабунин С.В., Иванов А.В., Соколов В.Д. – профессор кафедры фармакологии и токсикологии СПбГАВМ. О работе отечественной фармацевтической промышленности доложил профессор Енгашев.

Был отмечен высокий уровень научно-методических исследований ученых, широкий охват проблем в области фармакологии и токсикологии. Перспективными направлениями исследований отмечены вопросы повышения эффективности и снижения побочного действия лекарственных средств и их внедрение в практику.

Съезд отмечает высокий уровень организационной работы ректора СПбГАВМ член-корр. РАСХН Стекольников А.А., проректора по науке проф. Карпенко Л.Ю., сотрудников кафедры фармакологии и токсикологии академии и лично зав. кафедрой проф. Андреевой Н.Л., проф. Соколова В.Д., отв. секретаря съезда Поповой О.С.

В рамках съезда проведен мастер-класс для практикующих ветеринарных врачей по теме: «Сложности антибиотикотерапии при лечении мелких домашних животных», который представили Данилевская Н.В. – д.в.н., заведующая кафедрой фармакологии и токсикологии МГАВМиБ им. К.И.Скрябина; Субботин В.В. - д.в.н., профессор, заведующий лабораторией микробиологии.

Съезд провел круглый стол «Методология преподавания фармакологии и токсикологии с учетом новых образовательных стандартов», ведущая проф. Андреева Н.Л. – зав. кафедрой фармакологии и токсикологии СПбГАВМ.

Одновременно с этим, Съезд отмечает, что в настоящее время в стране практически отсутствует ветеринарная фармация и ветеринарный рынок заполнен дорогими импортными лекарственными средствами. В тоже время препараты,

выпускаемые отечественными фирмами, недостаточно контролируются как в период их производства, так и в период хранения и реализации.

РЕШЕНИЕ СЪЕЗДА:

1. Одобрить итоги III Съезда ветеринарных фармакологов и токсикологов России «Актуальные проблемы ветеринарной фармакологии, токсикологии и фармации», объединившего для дальнейшей работы ветеринарных фармакологов и токсикологов ВУЗов, НИИ и фармацевтических предприятий.

2. Постоянно совершенствовать учебный процесс по фармакологии, токсикологии и фармации, используя современные методические и методологические приемы.

3. В целях улучшения подготовки ветеринарных врачей по фармакологии и токсикологии считать целесообразным проводить преподавание этих дисциплин на следующих курсах: фармакология – 3 курс, токсикология – 4 курс с обязательным выполнением курсовой работы, клиническая фармакология – 5 курс. Рекомендовать ректорам ВУЗов внести соответствующие изменения в учебные программы.

4. Активизировать НИР по повышению эффективности и снижению побоч-

ных действий лекарственных средств и внедрению в практику менее опасных препаратов: пробиотиков, органических кислот, иммуностимуляторов и других БАВ, а также препаратов нового поколения, полученных на основе нано-, криогенной и других новейших технологий.

5. Одобрить инициативу СПбГАВМ и рекомендовать другим ВУЗам использовать современные мировые компьютерные программы при обучении студентов по дисциплине фармакология и токсикология.

6. Систематически проводить переподготовку педагогов и практических ветеринарных врачей в ВУЗах и НИИ по фармакологии, токсикологии и фармации.

7. Проводить подобные крупные научные форумы (съезды) ветеринарных фармакологов, токсикологов и фармацевтов не реже одного раза в течение трех лет.

8. Считать целесообразным создание при ветеринарных ВУЗах факультетов по ветеринарной фармации с подготовкой ветеринарных провизоров.

9. Рекомендовать оргкомитету Съезда опубликовать результаты и решение Съезда ветеринарных фармакологов и токсикологов России в ведущих ветеринарных журналах.

Оргкомитет съезда



К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ПРОФЕССОРА ГЕОРГИЯ СЕРГЕЕВИЧА КУЗНЕЦОВА

15 февраля 2011 г. исполнилось 100 лет со дня рождения талантливого ученого, руководителя, доктора ветеринарных наук,

профессора, ветеринарного хирурга, ос-

нователя ленинградской школы лимфологов Георгия Сергеевича Кузнецова. Родился он в станице Елизаветинской Черлакского района Омской области в семье служащего. В 1928 г. окончил школу рабочей молодежи, а затем подготовительные курсы для поступления в вуз. В 1931 г. был зачислен на первый курс Омского ветеринарного института; в 1933 г. перевелся в Ленинградский ветеринарный институт, который успешно окончил в

1936 г. После кратковременной работы в должности ветеринарного инспектора на Омской железной дороге, с 1938 по 1941 г. работал в качестве ассистента кафедры общей и частной хирургии Ленинградского ветеринарного института.

В годы Великой отечественной войны Г.С.Кузнецов был начальником хирургического отделения фронтового лазарета, участвовал в обороне Ленинграда. На Северо-Западном и 3 Прибалтийском фронтах Георгий Сергеевич искусно выполнял всевозможные хирургические операции на животных, изыскивал эффективные методы лечения лошадей с гнойными артритами, вызванными огнестрельными ранениями. По этой проблеме, а также по вопросам лечения при гнойно-септических осложнениях мягких тканей им было опубликовано в центральных и фронтовых журналах 8 научных статей. Вопреки существующему в то время взгляду о нежелательности и беспечности артротомий и частных резекций суставов у лошадей, он разработал указанные операции и в клинических условиях показал их терапевтическую эффективность при гнойных артритах копытного сустава.

В 1944 г. его перевели на преподавательскую работу в военно-ветеринарную академию и одновременно назначили главным хирургом Центрального ветеринарного лазарета Советской Армии. В послевоенные годы выполнил ряд самостоятельных научных исследований по топографической анатомии, ветеринарной ортопедии, по болезням суставов у лошадей, этиопатогенетической терапии сельскохозяйственных животных. В мае 1948 г. он демобилизовался из рядов Советской Армии и вернулся в Ленинградский ветеринарный институт. Громадный опыт хирургической работы в мирное и военное время, глубокие знания топографической анатомии позволили ему стать высококвалифицированным преподавателем и успешно заниматься научно-исследовательской работой. В 1948 г. Георгий Сергеевич защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук, а в 1954 г. - доктора ветеринарных наук и возглавил кафедру оперативной хи-

рургии. В 1956 году ему присвоено ученое звание профессора. В различное время он работал в качестве декана, заместителя директора по учебно-научной работе, а с 1956 по 1969 гг. – ректором института.

Под руководством профессора Г.С. Кузнецова проводилась большая научная работа по изучению лимфатической системы крупного рогатого скота, которая имеет и по настоящее время большое научное и практическое значение. Он являлся соавтором ряда учебников и учебных пособий, автором многих статей в ветеринарной энциклопедии. Им опубликовано свыше 100 научных работ, в том числе три монографии.

Будучи ректором Ленинградского ветеринарного института, Георгий Сергеевич сумел многое сделать для развития, укрепления производственной базы, улучшения учебного процесса института. При его активном участии окрепли научно-производственные связи со многими хозяйствами Ленинградской области, мясокомбинатами, внедрялись научные разработки. Это позволило существенно повысить качество подготовки ветеринарных специалистов различного уровня.

Г.С.Кузнецов избирался депутатом районного Совета депутатов трудящихся, членом ВАК, редакционного совета издательства «Колос», президиума Ленинградского общества ветеринарных врачей. Он награжден орденом Красной Звезды и многими медалями.

Он был замечательным семьянином, воспитал двух прекрасных дочерей. Георгий Сергеевич умер 18 июня 1984 г. и похоронен на Южном кладбище г. С-Петербурга. Вся жизнь и деятельность Георгия Сергеевича является достойным примером для воспитания молодого поколения ветеринарных врачей и ученых. Преподаватели, специалисты, знавшие Георгия Сергеевича, по настоящее время отдадут дань его человеческой порядочности, высокой культуре, интеллигентности в общении с людьми и педагогическому таланту.

А.Я. Батраков, В.Н. Виденин

«ФУНГ ШАРИК»



ЦЕЛЕБНЫЕ ГРИБЫ И ПРЕПАРАТЫ НА ИХ ОСНОВЕ - КЛЮЧ К ЗДОРОВЬЮ И ДОЛГОЛЕТИЮ ВАШИХ ПИТОМЦЕВ.

ПРИМЕНЕНИЕ ГРИБА АГАРИК

- онкологические заболевания
- заболевания желудочно-кишечного тракта, печени, мочеполовой системы
- заболевания лимфы и крови
- аутоиммунные заболевания
- эпилепсия и энцефалопатия
- дисбактериоз
- полипы кишечника
- злокачественные и доброкачественные образования

АГАРИК БРАЗИЛЬСКИЙ



ФОРМА ВЫПУСКА:

- капсулированная форма
- свечи
- водорастворимые полисахариды



ШИИТАКЕ

ПРИМЕНЕНИЕ ГРИБА ШИИТАКЕ

- злокачественные и доброкачественные опухоли
- вирусные инфекции
- неврологические и аутоиммунные заболевания
- сердечно-сосудистые заболевания
- сахарный диабет

ФОРМА ВЫПУСКА:

- капсулированная форма
- свечи
- водорастворимые полисахариды
- крем с экстрактом гриба шиитаке

ПРИМЕНЕНИЕ ГРИБА ВЕСЕЛКА

- заболевания желудочно-кишечного тракта
- заболевания печени, поджелудочной железы,
- заболевания мочеполовой сферы
- сердечно-сосудистые заболевания
- доброкачественные и злокачественные опухоли

ФОРМА ВЫПУСКА:

- капсулированная форма
- свечи
- водорастворимые полисахариды
- крем с экстрактом гриба веселки
- бальзам для наружного применения



ВЕСЕЛКА



Бесплатные консультации по ветеринарии

www.fungo.ru
www.fungomoscow.ru
www.fungoural.ru

Санкт-Петербург: (812) 703-06-44
Москва: (495) 510-49-70, 940-20-13
Урал (343) 213-99-61

ПАМЯТКА АВТОРАМ

по оформлению статей, присылаемых в редакцию «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВЕСТНИК ВЕТЕРИНАРИИ»

Журнал вошел в перечень ВАК для публикации материалов докторских и кандидатских диссертаций, выходит не менее 4 раз в год. В нем публикуются работы по всем основным вопросам ветеринарии и смежным дисциплинам, согласно рубрикам:

1. Опыт, проблемы, перспективы
2. Инфекционные болезни
3. Инвазионные болезни
4. Хирургия
5. Акушерство, гинекология
6. Незаразные болезни
7. Фармакология, токсикология, фармация
8. Гомеопатия и фитотерапия

9. Зоогиена, санитария, экология, кормление
10. Болезни птиц
11. Болезни плотоядных и экзотических
12. Биохимия, анатомия, физиология
13. За рубежом
14. Подготовка кадров
15. Из истории ветеринарии
16. Информация.

Статьи в редакцию необходимо направлять в двух экземплярах компьютерного текста (шрифт 12, Times New Roman, интервал полуторный, абзац 1,25, отступ слева 3, справа, сверху и снизу 2 см), объем до 5 стр., литературных обзоров до 7 стр. с магнитным носителем (дискета, диск CD-ROM).

Научная статья должна содержать: название, введение, материал и методы, результаты исследований, обсуждение (заключение), на английском языке: название, инициалы и фамилия автора(ов), резюме (Summary), список литературы в алфавитном порядке (ссылка на авторов по тексту цифрами в квадратных скобках [1]). Ключевые слова (под названием учреждения).

Рисунки или таблицы размещают по тексту или указывают их место на полях рукописи. Единицы измерения давать по ГОСТу «Единицы физических величин». Желательно не включать в статью много таблиц и графиков.

Название статьи должно быть четким и коротким (не более 2-х строчек), над заглавием статьи УДК. Под названием статьи пишутся инициалы и фамилия автора (ов) и в скобках сокращенное название учреждения - аббревиатура. Обязательно прилагать фото (черно-белое) авторов на электронном носителе. В конце статьи указывается фамилия автора (ов), имя, отчество, место работы, ученая степень, почтовый адрес (с индексом), телефоны (рабочий, домашний), электронный адрес, а также ключевые слова в каждой публикации в алфавитном порядке.

Объявления и коммерческая реклама публикуется после оплаты. Срок исполнения в течение 3 месяцев. Плата с аспирантов за публикацию рукописи не взимается. Технические возможности типографии, в которой печатается журнал, оговариваются по телефону +7 (921) 944-04-27.

Рукописи, не принятые к публикации (не отвечающие настоящим правилам или получившие 2 отрицательные рецензии), авторам не возвращаются.

На журнал можно подписаться в редакции на основании письменного заявления, в т. ч. по электронной почте - farm07@mail.ru, факсу или по телефону. Стоимость подписки на год - 1200 рублей. Подписчики журнала обеспечиваются первоочередностью при публикации.

Учитывая, что журнал поступает и в дальнейшем зарубежье, необходимо резюме на английском языке (Summary) делать более подробным, например, не менее 9 строк в тексте статьи.

МВВ

Редакция журнала
«Международный вестник
ветеринарии»
196084, Санкт-Петербург, Черниговская
5, СПбГАВМ.
Телефон/факс (812) 387-11-58
Mail to: farm07@mail.ru