

На фоне отсутствия активации мочевинообразования и изменений в процессах гликолиза в организме поросят 3-й опытной группы регистрировали незначительное напряжение активности ферментных систем естественной детоксикации в их организме. Так, в сыворотке крови подсвинков этой группы, которых обрабатывали биопрепаратом Авервет нова-2, фиксировали усиление активности аминотрансфераз – АЛАТ и АсАТ – в среднем на 51,9% и 45,5% ($p \leq 0,05$) относительно их активности у животных контрольной группы, что указывает на интенсификацию процессов переаминирования в гепатоцитах опытных животных.

Подытоживая полученные результаты, следует отметить, что опытные образцы биопрепаратов Авервет, Авервет нова-1, Авервет нова-2 и Авервет нова-3 не вызывали токсического проявления в организме опытных подсвинков, а, наоборот, влияли на функцию естественной (собственной, эндогенной) детоксикации печени индуктирующим образом и могут служить патогенетически обусловленными средствами борьбы и профилактики распространенных нематодозов сельскохозяйственных животных.

Заключение. 1. Наивысшими против всех выявленных у свиней нематод оказались результаты ЭЭ двух биопрепаратов: Авервет нова-3 и Авервет нова-2.

2. Двадцатикратное увеличение терапевтической дозы биопрепаратов не привело к изменениям функционального состояния поросят, что свидетельствует о нормальном ходе физиологических процессов в организме животных. А потому Авервет, Авервет нова-1, Авервет нова-2 и Авервет нова-3 считаем малотоксичными антгельминтными средствами для свиней.

3. Опытные образцы биопрепаратов Авервет, Авервет нова-1, Авервет нова-2 и Авервет нова-3 не вызывали токсического проявления в организме опытных подсвинков, а, наоборот, влияли на функцию естественной (собственной, эндогенной) детоксикации печени индуктирующим образом.

4. На основе Авервета нова-3 возможно создание противопаразитарного препарата с широким спектром действия в т. ч. и при нематодозах свиней.

Литература. 1. Маршалкина Т.В. Еймеріоз курей, розробка імунізуючого препарату із *Eimeria tenella* (Railliet, Lucet, 1891) з прискореним циклом розвитку : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук : спец. 16.00.11. «Паразитологія». – Харків, 2011. – 20 с. 2. Галат М.В. Змішані інвазії коней (поширення, діагностика, лікування) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук : спец. 16.00.11. «Паразитологія». – К., 2010. – 17 с. 3. Березовський А.В., Шевченко А.Н. Каталог препаратів ветеринарної медицини : Бровафарма – 20 лет на страже здоров'я тварин. – К., 2012. – С. 6–33. 4. Комплекс заходів та лікарські препарати при асоціативних паразитозах свиней: Методичні рекомендації / Стибель В.В., Гуфрій Д.В., Секретарюк К. В., Березовський А.В. – К.: Ветінформ, 2005. – 20 с. 5. Деклараційний пат. 9265 Україна, МПК 7 G01N33/487. Спосіб кількісного визначення яєць гельмінтів / О.В. Мазанний, В.І. Бирка, Ю.О. Приходько (ХДЗВА). – № у 2005 02006; Заявл. 04.03.2005; Опубл. 15.09.2005, Бюл. 9. – 3 с. 6. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: В 2 т. – Минск: Беларусь, 2000. – Т. 1. – 495 с. 7. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: В 2 т. – Минск: Беларусь, 2000. – Т. 2. – 463 с. 8. Ветеринарна клінічна біохімія / В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін та ін.; За ред. В.І. Левченка і В.Л. Галяса. – Біла Церква, 2002. – 400 с.

Статья передана в печать 20.06.2013

УДК 619:616.98:[578.833.31+579.842.14]

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ, ПАТОМОРФОЛОГИЯ, ДИАГНОСТИКА И МЕРЫ БОРЬБЫ ПРИ ОСТРОМ АССОЦИАТИВНОМ ТЕЧЕНИИ КЛАССИЧЕСКОЙ ЧУМЫ И САЛЬМОНЕЛЛЕЗА У СВИНЕЙ

Прудников В.С., Прудников А.В., Казючиц М.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В статье приводятся результаты клинико-патоморфологических исследований острого ассоциативного течения классической чумы и сальмонеллеза у супоросных свиноматок и хряков и мерх борьбы с этими болезнями.

In article results clinico-pathomorphological researches of an acute associative current of a classical plague and a salmonellosis at pregnant sows and male pigs and measures of struggle against these illnesses are resulted.

Введение. В мировом производстве мясopодуки свиноводство занимает первое место, поскольку данная отрасль является наиболее скороспелой, многоплодной и эффективной в производстве полноценного сравнительно дешевого мяса.

Классическая чума свиней (КЧС) по-прежнему является одной из наиболее опасных болезней свиней. Так, по данным Зигмунта Пейсака (2012 г.) в Европейском Союзе за 12 лет (с 1995 по 2007 г.) по причине заболевания свиней КЧС было убито около 16 миллионов свиней. Данная болезнь в этот период была выявлена в 8 странах Европы, в том числе в Германии, России, Франции, Болгарии и др. В Республике Беларусь с целью профилактики этой болезни во всех свиноводческих комплексах и хозяйствах постоянно проводится иммунизация животных против этой инфекции. Одной из главных

проблем в борьбе с этой болезнью является длительное время до постановки диагноза с момента начала заболевания, которое обычно составляет не менее 8 недель.

Материал и методы исследований. Работа выполнялась в 2008-2009 гг. в одном из свиноводческих хозяйств и на кафедре патологической анатомии и гистологии ВГАВМ. Материалом исследований служили трупы и органы павших и экспериментально убитых животных при ассоциативном течении чумы и сальмонеллеза. При проведении научных исследований использовались эпизоотологический, клинический, патологоанатомический и гистологический методы. Исследования проводились на 18 супоросных свиноматках, 13 хряках в возрасте 2,5 - 3-х лет и 26 поросятах 1,5 - 6 - месячного возраста.

Результаты исследований. Проведенные нами исследования показали, что классическая чума клинически проявляется у свиней неодинаково. Так, у поросят отъемного периода болезнь протекает чаще остро и подостро и в меньшей степени хронически, что, по-видимому, связано с недостаточно полноценным кормлением животных и нарушениями технологии их выращивания.

У свиноматок, хряков и в меньшей степени у подсвинков классическая чума, как правило, протекает остро и в меньшей степени подостро. Случаев хронического течения болезни мы не отмечали.

При остром течении у свиней всех возрастов выявляется повышение температуры тела до 40,8-42,0⁰ С, угнетение, отказ от корма, малоподвижность, наблюдаются кровоизлияния в коже, у некоторых отмечаются конъюнктивиты, признаки сердечной недостаточности и поражения центральной нервной системы.

У супоросных свиноматок и хряков, кроме того, мы выявляли цианоз кожи ушных раковин, пяточка, живота, конечностей.

У хряков почти в 100% случаев выявлялись интенсивные точечные и пятнистые кровоизлияния в коже мошонки. У 20-30% супоросных свиноматок острое течение классической чумы сопровождалось абортными, у 10-15 % -- катаральными или катарально-гнойными эндометритами.

При подостром течении КЧС клинические признаки мало чем отличались от таковых при остром течении, но были несколько слабее выражены. Вместе с тем у поросят при подостром течении часто развиваются клинические признаки, характерные для респираторного синдрома (кашель, одышка, затрудненное дыхание, слизистые выделения из носа, выраженный цианоз кожи туловища в разных местах), отмечается катарально-гнойный конъюнктивит.

При хроническом течении температура тела обычно в пределах нормы, кроме поражения органов дыхания, выявляются поросята с клиническими признаками, характерными для диарейного синдрома (понос, признаки экзикоза), волосяной покров тусклый, животные истощены, у отдельных появляется на коже оспоподобная сыпь.

При вскрытии трупов поросят в возрасте 1,5-5 месяцев патологоанатомические изменения были неодинаковыми. При остром течении КЧС: кровоизлияния в коже, слизистых оболочках гортани, надгортанника, мочевого пузыря, в почках, под эпикардом, на эндокарде, под серозными оболочками кишечника; геморрагический лимфаденит с мраморностью на поверхности разреза в подчелюстных, заглоточных, паховых, брыжеечных и параректальных узлах; инфаркты в селезенке; острый катаральный или крупозно-геморрагический гастроэнтерит, иногда колит; серозно-катаральный или катарально-гнойный конъюнктивит; общая анемия и зернистая дистрофия паренхиматозных органов.

При наличии этих изменений в органах и тканях нескольких трупов свиней, павших от классической чумы, диагноз подтверждали гистологическим исследованием головного мозга и селезенки (негнойный лимфоцитарный энцефалит, инфаркты в селезенке).

При подостром течении классической чумы на нее может наслаиваться пастереллез (крупозная пневмония, серозно-фибринозный плеврит и перикардит) или болезнь Глессера (серозно-фибринозный плеврит, перикардит, перигепатит, периспленит, перитонит, катарально-фибринозная плевропневмония, увеличение селезенки) или актинобациллезная плевропневмония (крупозно-геморрагическая некротическая пневмония, серозно-фибринозный плеврит и перикардит, увеличение селезенки). Таким образом, к патологоанатомическим изменениям, характерным для острого течения, добавляются изменения, характерные для данных болезней (таблица 1).

Окончательно диагностика бактериальных инфекций, протекающих в ассоциации с классической чумой, проводилась бакисследованием патматериала.

При хроническом течении классической чумы (поросята истощены, на коже отдельных животных появляется оспоподобная сыпь) на нее наслаивается сальмонеллез, в этом случае в слизистой оболочке кишечника развиваются чумные бутоны (очаговые поражения, возвышающиеся над поверхностью, плотной консистенции, серо-желтого цвета с концентрической слоистостью, диаметром до 1,5-2 см., с трудом снимаются), узелково-язвенный, дифтеритически-некротический колит и тифлит, хроническая катаральная бронхопневмония, гиперпластический лимфаденит бронхиальных, средостенных и брыжеечных узлов.

Данную патологоанатомическую картину классической чумы у поросят с наслоением условно-патогенных бактериальных инфекций наблюдали и другие ученые.

У супоросных свиноматок и взрослых хряков наблюдаемые нами патологоанатомические изменения при остром и подостром течениях характеризовались цианозом или кровоизлияниями в коже ушных раковин, рыла или пяточка, шеи, живота, конечностей, у хряков – мошонки; венозной гиперемией и отеком легких, венозной гиперемией и зернистой дистрофией печени и почек, геморрагическим спленитом (септическая селезенка), серозно-гиперпластическим лимфаденитом с мраморностью на разрезе, чаще всего брыжеечных, параректальных и подчелюстных лимфоузлов), иногда с кровоизлияниями в слизистой оболочке мочевого пузыря, под серозными оболочками кишечника, под эпикардом и на эндокарде, катаральными или катарально-гнойными эндометритами.

В слизистой оболочке, чаще тонкого кишечника, а иногда и желудка, и толстого кишечника нами выявлялось острое катаральное воспаление.

Селезенка в 90% случаев была увеличена в размере в 3-7 раз, темно-красного цвета, дряблой или слегка упругой консистенции. Соскоб пульпы тыльной стороной ножа был в одних случаях значительным, в других – при геморрагически-гиперпластическом воспалении – слабым. Такое увеличение селезенки наблюдалось и у хряков, при этом инфарктов в селезенке ни в одном случае нами не выявлено.

При гистологическом исследовании головного мозга, печени, почек и селезенки нами выявлялись следующие патоморфологические изменения. В головном мозгу – венозная гиперемия, отек и негнойный лимфоцитарный энцефалит; в печени – венозная гиперемия, зернистая дистрофия, сальмонеллезные гранулемы и очаговые некрозы в дольках, очаговый интерстициальный гепатит, некробиоз и некроз отдельных гепатоцитов; в почках – венозная гиперемия, зернистая дистрофия эпителия почечных канальцев, очаговые кровоизлияния в корковом веществе и лимфоидно-макрофагальные пролифераты; в селезенке – геморрагический или геморрагически-гиперпластический сплениит, в некоторых случаях резкое уменьшение количества и размеров лимфоидных узелков и лимфоцитов.

С учетом поставленного диагноза нами был разработан комплекс мероприятий по ликвидации болезней. Всем животным данных возрастных групп, где выявлялись характерные клинические и патоморфологические изменения, была проведена иммунизация против классической чумы сухой живой вакциной из штамма «ЛК» производства Российской Федерации в однократной дозе. В целях снижения количества случаев поствакцинальных осложнений для растворения вакцины и повышения ее иммуногенности использовали стерильный 30%-й раствор натрия тиосульфата. Проведение этих мероприятий позволило полностью ликвидировать заболевание в течение 5-7 дней. В последние годы повторных случаев ассоциированного заболевания свиноматок и хряков классической чумой и сальмонеллезом не отмечалось.

Ассоциативное течение классической чумы и сальмонеллеза у свиней необходимо дифференцировать от африканской чумы, рожи и других инфекций (таблица 1).

Таблица 1 – Патоморфологическая дифференциальная диагностика классической чумы свиней от других болезней

Название болезнь	Клинические признаки	Патологоанатомические изменения
1	2	3
Пастереллез	Болезнь протекает сверхостро, остро, подостро, хронически. У больных наблюдается повышение температуры тела (до 41°C и выше), одышка, цианоз в области живота, бедер; отеки подкожной клетчатки в области шеи, кашель. Развиваются пневмония, прогрессирующее и худание, кожная экзантема, опухание суставов. Продолжительность болезни - 3-8 суток. Заболеваемость - до 50 %. Летальность - 60-80 %	Геморрагии на серозных и слизистых оболочках. Многочисленные кровоизлияния на коже, серозные отеки подкожной клетчатки в области шеи, подгрудка. Скопление серозно-фибринозного экссудата в грудной и брюшной полостях, фибринозное воспаление плевры, перикарда, легких. У поросят при остром течении обнаруживают увеличение подчелюстных, заглочочных и шейных лимфатических узлов
Гемофилезная (актинобациллезная) плевропневмония	Инкубационный период 1-3 суток. Болезнь протекает сверхостро, остро, подостро и хронически. <u>Сверхострое течение</u> наблюдается у поросят 35-120-суточного возраста. При этом повышается температура тела до 42°C, снижается аппетит, учащается дыхание, из носовых отверстий выделяется пенная кровянистая жидкость, а у отдельных животных – диарея и рвота. Болезнь продолжается до 24 часов. При <u>остром течении</u> поражаются органы дыхания (наблюдается кашель, хрипота, учащается дыхание). У некоторых поросят – диарея и рвота. Погибают поросята в первые 2-5 суток. При <u>подостром и хроническом течении</u> – потеря аппетита, ремиттирующая лихорадка, отставание в росте и развитии поросят.	При <u>сверхостром течении</u> в носовой полости находят сгустки крови, багово-синий цвет нижней стенки живота и промежностей. Легкие не спавшиеся, уплотнены, темно-красного цвета. На костальной плевре имеются наложения фибрина. Отмечается воспаление бронхиальных и средостенных лимфоузлов. Печень кровенаполнена. При <u>остром течении</u> наблюдается цианоз кожи в области живота, в легких – геморрагические уплотнения с серозно-фибринозным отеком в междольковой соединительной ткани. Бронхиальные и средостенные лимфоузлы увеличены, гиперемированы. При <u>подостром течении</u> плевра утолщена, серого цвета, поверхность шероховатая. Пораженные доли легкого увеличены, бугристы. Возможен фибринозный перикардит и перитонит, геморрагический энтерит и колит, зернистая дистрофия паренхиматозных органов. При <u>хроническом течении</u> в легочной ткани наблюдаются очаги уплотнения, при разрезе которых обнаруживается некротическая масса.

1	2	3
<p>Болезнь Глессера (гемофильный полисерозит)</p>	<p>При <u>остром течении</u> у поросят температура тела доходит до 41,5°C. Такие животные угнетены, дыхание у них затрудненное, болезненное, наблюдаются приступы кашля, у отдельных появляется рвота. На коже возможны точечные и пятнистые кровоизлияния. Летальный исход чаще наступает через 1-3 суток. При <u>подостром и хроническом течении</u> картина болезни сглажена, признаки плеврита, перикардита и перитонита менее выражены. Лихорадка ремиттирующая. На 3-5 сутки развиваются артриты. Суставы опухшие, болезненные, кожа отечна. Животные худеют и часть их погибает через 4-8 суток. На коже туловища, у основания ушей появляются очаговые некрозы, а также цианоз пятка, ушей, живота и конечностей.</p>	<p>Цианоз кожи в области головы, подгрудка, живота и видимых слизистых оболочек. При <u>остром течении</u> - отложения фибрина на серозных оболочках (образуется слипчивое воспаление). Суставы конечностей поражены, они увеличены, в суставной сумке повышенное количество синовиальной жидкости, наличие серозно-фибринозного экссудата. Сильно увеличены бронхиальные, средостенные и брыжеечные лимфоузлы. Отмечается фибринозный периспленит и перигепатит, небольшое увеличение селезенки и застойная гиперемия печени. Почки кровенаполнены, в них очаговые, реже разлитые кровоизлияния.</p>
<p>Сальмонеллез</p>	<p>Клинически проявляется угнетением, потерей аппетита, цианозом кожи и слизистых оболочек, диареей, повышением температуры тела при остром, пневмонией и истощением при хроническом течении. Латентно сальмонеллезная инфекция может протекать у взрослых животных.</p>	<p>При остром течении характерные патологоанатомические изменения развиваются в пищеварительной, кровеносной и сосудистых системах. Отмечается острое катаральное или крупозное воспаление желудка и кишечника, очаговые некрозы слизистой оболочки в области илеоцекального клапана, милярные некрозы и гранулемы в печени, гиперплазия брыжеечных лимфоузлов, морфологические признаки сепсиса.</p>
<p>Африканская чума свиней</p>	<p>Течение сверхострое, острое, подострое и хроническое. Температура 40,5-42,5 °С, отказ от корма, угнетение. Через 1-2 дня температура снижается, сонливость, нарушение координации движений, повышенная возбудимость, отек век, серозно-геморрагический конъюнктивит, гиперемия кожи. Иногда кровавистые выделения из носовых отверстий.</p>	<p>Интенсивные кровоизлияния в коже, слизистых оболочках мочевого пузыря, рта, влагалища, анального отверстия, конъюнктивы, под серозными оболочками кишечника, в эндокарде и под эпикардом, в почках и др. Геморрагический системный лимфаденит, иногда с мраморностью на разрезе. Геморрагический спленит (септическая селезенка). Серозно-геморрагический гастроэнтерит, иногда колит, уроцистит. Серозно-геморрагический конъюнктивит. Общая венозная гиперемия и отек легких. Венозная гиперемия и зернистая дистрофия печени, почек и миокарда.</p>
<p>Рожа</p>	<p>Болеют свиньи в возрасте от 3-х месяцев до 1 года. Повышение температуры до 41,5-42,5 °С, угнетение, отказ от корма, появление на коже красных пятен разной формы и величины. При подостром течении появляются припухлости, симметрично расположенные (крапивница). При хроническом течении на коже некрозы.</p>	<p>При остром течении: очаговый серозный дерматит (рожистая эритема); кровоизлияния под эпи- и на эндокарде, под серозными оболочками; септическая селезенка; венозная гиперемия почек и серозно-геморрагический гломерулонефрит; серозный миокардит; серозный системный лимфаденит; венозная гиперемия и зернистая дистрофия печени; катаральный гастроэнтерит; венозная гиперемия и отек легких. Подострое течение: очаговый серозный дерматит в виде эритемных пятен (крапивница) и патологоанатомические изменения, характерные для острого или хронического течения. При хроническом течении: бородавчато-язвенный тромбозэндокардит; асцит, гидроторакс; инфаркты в селезенке и почках; серозно-фибринозные артриты, чаще задних конечностей; сухая гангрена кожи; венозная гиперемия печени, легких.</p>

1	1	1
Болезнь Ауески	У поросят-сосунов и отъемышей повышение температуры тела до 40,5-41,0 °С, одышка, движения по кругу, афония, судороги. У свиней старших возрастов лихорадка, рвота, аборт, конъюнктивиты, риниты.	У абортированных плодов и новорожденных поросят: милиарные некрозы в печени, селезенке, миндалинах; серозный конъюнктивит и отек век; серозный ларингит, фарингит, тонзиллит; острый катаральный гастроэнтерит; серозный лимфаденит бронхиальных, средостенных и брыжеечных узлов; кровоизлияния в слизистой оболочке верхних дыхательных путей, в сердце, почках и под плеврой. У поросят в возрасте от 3-х недель до 2-х месяцев кроме поражений, наблюдаемых у поросят до 3-х недельного возраста, выявляется также катаральная бронхопневмония. У подсвинков и взрослых свиней крупно-дифтеритический, язвенно-некротический ларингит, фарингит, тонзиллит, катаральная бронхопневмония. При гистоисследовании у поросят всех возрастов негнойный лимфоцитарный энцефалит
БОЛЕЗНЬ ТЕШЕНА	Чаще болеют свиньи в возрасте от 2-х до 6 - и месяцев. Повышение температуры тела до 40,5 - 41,5 °С, угнетение, снижение поедаемости корма, иногда рвота. Нарушение координации движений, повышенная возбудимость, парезы, полу- и параличи конечностей. Риниты, хрипота, слюнотечение, запоры.	Острый катаральный ринит, бронхит, отек легких. Кровоизлияния в эндокарде, под эпикардом, иногда в слизистой оболочке мочевого пузыря. Гиперемия, кровоизлияния и отек головного мозга. При гистоисследовании негнойный лимфоцитарный энцефалит

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что у супоросных свиноматок и хряков классическая чума часто протекает в ассоциации с сальмонеллезом, что приводит к быстрому развитию картины сепсиса с резким увеличением селезенки. Гистоисследование головного мозга и печени позволяет быстро поставить предварительный нозологический диагноз и своевременно провести лечебно-профилактические мероприятия.

Литература. 1. Белкин, Б. Л. *Болезни молодняка свиней с респираторным синдромом /диагностика, лечение и профилактика/* / Б. Л. Белкин, В. С. Прудников, Н. А. Малахова – Орел : издательство ОрелГАУ, - 2006. – 122 С. 2. *Болезни молодняка крупного рогатого скота и свиней, протекающие с диарейным и респираторным синдромом (диагностика, лечение и приемы общей профилактики)* / Б.Л. Белкин [и др.]. – Орел : Издательство ОрелГАУ, 2012. – 222 с. 3. Бочев, И. *Комплекс респираторных болезней свиней: обзор. I. Этиология, эпизоотология, клинические формы и патологоанатомические черты* / И. Бочев // *Всероссийский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные.* – 2008. – №1. – С. 16-20. 4. *Вскрытие животных и дифференциальная патоморфологическая диагностика болезней: учебное пособие* / М.С. Жаков [и др.]. - Мн.: Ураджай, 1998. – 263 с.: ил. 5. Лях, Ю.Г. *Причина возникновения инфекционных ассоциаций в свиноводческих хозяйствах Республики Беларусь* / Ю.Г. Лях, М.М. Бушило, Л.Н. Прибыш // *Актуальные проблемы патологии сельскохозяйственных животных : материалы международной научно-практической конференции* / науч. ред. Н.Н. Андросик. – Минск : Хата, 2000. – 596 с. 6. Орлянкин, Б.Г. *Инфекционные респираторные болезни свиней* / Б.Г. Орлянкин, Т.И. Алипер, Е.А. Непоклонов // *Ветеринария.* – 2005. - №11. – С. 3-6. 7. Пейсак З. *Защита здоровья свиней (перевод с польского)* / Зигмунт Пейсак. – Брест : Полиграфика, 2012. – 648 с. 8. Прудников, В.С. *Методические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике инфекционных болезней свиней с респираторным синдромом* / В.С. Прудников, П.П. Антанович, М.В. Казючич. – Витебск: ВГАВМ, 2010. – 56 с. 9. Taylor, D.J. *Pig diseases. Third edition.* / D.J. Taylor. – Cambridge. Great Britain, 1983. – 247 P.

Статья передана в печать 09.07.2013