

Неволько О.М., кандидат ветеринарных наук*

Красочко П.А., доктор ветеринарных и биологических наук, профессор

Дедок Л.А., главный специалист*

Литвинчук О.В., главный специалист*

Кравченко А.Л., аспирант*

Неволько И.О. врач-интерн*

**Государственный научно-исследовательский институт по лабораторной диагностике и ветеринарно-санитарной экспертизе, г. Киев
РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. Вышелеского»,
г. Минск*

СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КЛАССИЧЕСКОЙ ЧУМЫ СВИНЕЙ У ДИКИХ КАБАНОВ В УКРАИНЕ В 2005 – 2012 ГОДАХ

ВВЕДЕНИЕ

Классическая чума свиней (КЧС) (лат. – Pestis suum; англ. – Classical swine fever) – высококонтагиозное заболевание, которое характеризуется при острым течении лихорадкой, септициемией и геморрагическим диатезом, а при подостром или хроническом – крупозной пневмонией и крупозно-дифтеритическим воспалением толстого отдела кишечника. Болеют дикие и домашние свиньи [1].

Впервые заболевание описано в 1810 году в штате Теннесси (США). Позже в 1830 года вспышка зарегистрирована в штате Огайо. Во Франции подобное заболевание наблюдалось в 1822 г., в Германии – в 1833 г. В 60-х годах XIX столетия болезнь распространилась в большинстве стран Европы. В наше время данное заболевание регистрируется более чем в 60 странах. Заболевание регистрируется во многих странах Европы, Азии, Северной и Центральной Америки, Африки. В результате плановых противозооотических мероприятий, использования вакцин масштаб распространения КЧС резко сократился, но сохранились ограниченные эпизоотические вспышки [2,3].

Классическая чума свиней причиняет большой экономический ущерб свиноводческим хозяйствам, так как для борьбы с ней привлекается большое количество специалистов и материальных ресурсов. Кроме того, во время эпизоотий утрачиваются популяции свиней с особенно ценным генотипом. [5]

В Украине КЧС была почти полностью ликвидирована, однако в последнее время заболевание начало спорадически выявляться среди поголовья диких кабанов.

Изучение КЧС не утратило своей актуальности, так как в соседних с Украиной государствах (Россия, Германия, Румыния, Латвия) периодически регистрируются вспышки этого заболевания как среди домашних так и среди диких кабанов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Изучение эпизоотической ситуации по КЧС на территории Украины осуществляли путем анализа и суммирования результатов лабораторных исследований, которые были проведены на базе научно-исследовательского вирусологического отдела Государственного научно-исследовательского института по лабораторной диагностике и ветеринарно-санитарной экспертизе (ГНИИЛДВСЭ) за период 2005–2012 гг.

Объектом исследования были сыворотки крови от диких кабанов, отстрелянных с диагностической целью в течение охотничьих сезонов 2005–2012 гг. Образцы сывороток отбирали в пробирки, замораживали и с сопроводительными документами доставляли в ГНИИЛДВСЭ для исследований.

Выявление специфических антител в сыворотках крови проводили методом иммуноферментного анализа (ELISA) с использованием коммерческой тест-системы Classical Swine Fever Virus (CSFV) Antibody Test Kit фирмы IDEXX (США) и оборудования – иммуноферментного анализатора Sanofi R 2100, автоматического промывателя Sanofi PW40. Учет и интерпретацию полученных данных проводили с помощью программы xСНЕК фирмы IDEXX (США). Постановку реакции ИФА осуществляли согласно наставления к тест-системе. Антитела к вирусу АЧС, которые содержатся в исследуемой сыворотке, препятствуют связыванию специфических моноклональных антител меченых пероксидазой хрома (конъюгат) с антигеном вируса КЧС, который покрывает дно лунок планшета. Визуально комплекс «антиген + антитело» выявляли с помощью субстратного раствора, после внесения которого в лунках планшета развивалось цветное окрашивание. Развитие интенсивного цветного окрашивания в лунке указывает на отсутствие антител к вирусу КЧС в исследуемом образце сыворотки, поскольку антитела конъюгата беспрепятственно связываются с антигеном возбудителя КЧС и наоборот, развитие слабого окрашивания указывает на наличие антител в исследуемом образце сыворотки.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В Украине популяция дикого кабана, согласно данным Государственного агентства лесного хозяйства, насчитывает порядка 60 тысяч особей. Ежегодно охотники для отстрела дикого кабана получают в среднем около 5 тысяч лицензий. Согласно приказа Государственной Фитосанитарной службы Украины в стране ежегодно проводятся мониторинги по контролю особо опасных заболеваний в дикой фауне во время охотничьих сезонов.

Результаты серологических исследований сывороток крови от диких кабанов, полученные в течение 2005–2012 гг., представлены в таблицах 1, 2. Таблица 1 – Результаты серологических исследований сывороток крови от диких кабанов на наличие антител к КЧС на территории Украины в 2005–2012 гг.

| № п/п | Охотничий сезон | Количество исследованных сывороток | | % положительных |
|-------|-----------------|------------------------------------|---------------|-----------------|
| | | всего | положительных | |
| 1 | 2005-2006 | 514 | 19 | 3,7 |
| 2 | 2006-2007 | 476 | 50 | 10,5 |
| 3 | 2007-2008 | 366 | 52 | 14,2 |
| 4 | 2008-2009 | 754 | 49 | 6,5 |
| 5 | 2009-2010 | 1034 | 96 | 9,3 |
| 6 | 2010-2011 | 939 | 48 | 5,1 |
| 7 | 2011-2012 | 910 | 36 | 4,0 |
| | Всего | 4993 | 350 | 7,0 |

В течение охотничьих сезонов 2005-2012 гг. было исследовано 4993 образца сывороток крови диких кабанов и получено 350 положительных результатов, что составляет 7,0%.

Динамика выявления серопозитивных к КЧС животных представлена на рисунке 1.

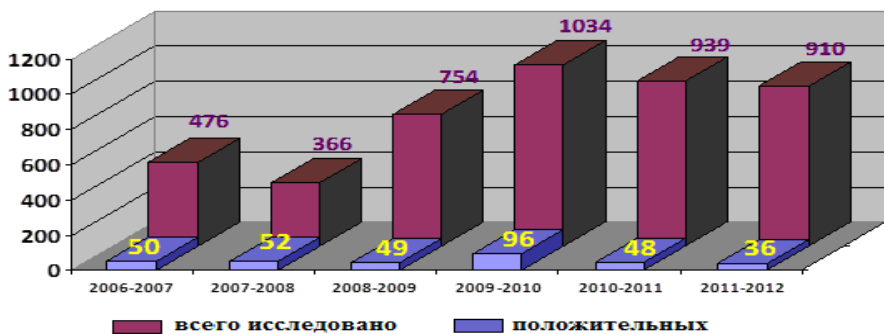


Рисунок 1 – Динамика выявления серопозитивных к КЧС диких кабанов исследованных на протяжении охотничьих сезонов 2005–2012гг.

За период исследования наибольшее количество позитивно реагирующих животных было выявлено в охотничий сезон 2009–2010 гг. – 96 случаев. Следует отметить, что наиболее информативными являются данные по процентному соотношению положительных проб к количеству исследованных (рисунок 2). Данные рисунка 2 свидетельствуют о том, что наибольший процент положительных результатов выявлен в период охотничьих сезонов 2007–2008 гг. – 14,2%

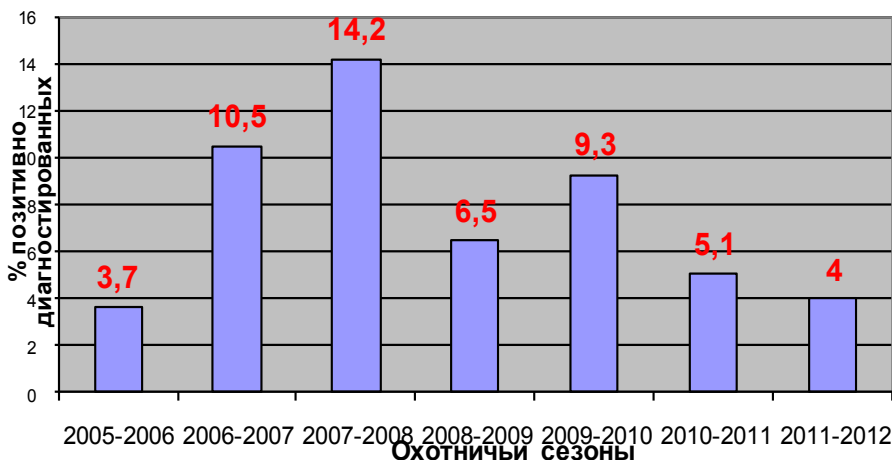


Рисунок 2 – Соотношение положительных проб образцов сывороток к КЧС к общему количеству исследованных образцов на протяжении 2005–2012 гг/

Таблица 2 – Количество серопозитивных к КЧС животных в 2005–2012 гг.

| Область | 2005-2006 | 2006-2007 | 2007-2008 | 2008-2009 | 2009-2010 | 2010-2011 | 2011-2012 |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| АР Крым | – | – | – | 3 | 4 | – | – |
| Винницкая | 4 | 3 | – | – | 4 | – | – |
| Волынская | – | – | – | 1 | 1 | 3 | – |
| Днепропетровская | – | – | – | 2 | 7 | – | – |
| Донецкая | – | 1 | 1 | – | 1 | 3 | 2 |
| Житомирская | – | 2 | – | 1 | 5 | – | 19 |
| Закарпатская | – | – | – | – | 3 | – | – |
| Запорожская | – | – | – | 1 | 2 | – | – |
| Ивано-Франковская | – | – | – | – | – | – | – |
| Киевская | – | 11 | 2 | 15 | 14 | – | 1 |
| Кировоградская | 5 | – | – | – | – | – | – |
| Луганская | 4 | – | 2 | 11 | 1 | – | 13 |
| Львовская | – | 10 | – | – | – | 2 | – |
| Николаевская | – | – | – | – | – | – | – |
| Одесская | – | 2 | 20 | 6 | 4 | – | – |
| Полтавская | – | 6 | – | – | 14 | – | – |
| Ровенская | – | – | – | – | 5 | – | – |
| Сумская | – | – | – | 3 | 6 | – | 1 |
| Тернопольская | – | – | – | – | 1 | – | – |
| Харьковская | – | 1 | 10 | 3 | – | 11 | – |
| Херсонская | – | – | – | – | – | – | – |
| Хмельницкая | – | 7 | 5 | – | 1 | 11 | – |
| Черкасская | 6 | 4 | 5 | – | 22 | 11 | – |
| Черновицкая | – | – | 4 | – | – | – | – |
| Черниговская | – | 3 | 3 | 3 | 1 | – | – |
| ВСЕГО | 19 | 50 | 52 | 49 | 96 | 48 | 36 |

Из представленных в таблице данных можно сделать вывод, что на территории Украины в течение упомянутого периода наблюдения выявляются положительно реагирующие животные. Почти ежегодно серопозитивных диких свиней выявляли в Киевской, Харьковской, Черкасской областях, периодически в АР Крым, Винницкой, Волынской, Днепропетровской, Донецкой, Житомирской, Закарпатской, Запорожской, Кировоградской, Луганской, Львовской, Николаевской, Одесской, Полтавской, Ровенской, Сумской, Черновицкой и Черниговской областях. В Ивано-Франковской и Херсонской областях положительно реагирующих животных в 2005–2012 гг. не выявляли.

ВЫВОДЫ

1 Наличие диких кабанов, у которых выявляются антитела к вирусу классической чумы свиней, свидетельствуют о его циркуляции в дикой фауне, что создает угрозу свиноводству и указывает на необходимость проведения вакцинации всего поголовья.

2 Проведение ежегодного мониторинга среди диких кабанов позволяет контролировать благополучие относительно вируса КЧС на территории Украины.

ЛИТЕРАТУРА

1 Инфекционные болезни животных / [Б.Ф. Бессарабов, А.А. Вашутин, Е.С. Воронин и др.] под ред. А.А. Сидорчука. – Москва «Колос»2007. – С. 362–372.

2 Вирусные болезни животных / [В.Н. Сюрин, А.Я. Самуйленко, Б.В. Соловьёв, Н.В. Фомина]. – Москва, ВНИТИБП, 1998. – С. 111–133.

3 Прискока, В.А. Класична чума свиней (проблеми та перспективи) / В.А. Прискока, А.Ю. Собко, С.В. Аранчій // Київ: Дім, сад, город. – 2000. – С. 59–60.

4 Справочник по болезням свиней / [Собко А.И., Романенко В.Ф., Божко Г.К. и др.]; под ред. А.И. Собко. – [2-е изд.]. – К.: Урожай, 1988. – 360 с.

5 Каришева, А.Ф. Спеціальна епізоотологія: Підручник / Каришева А.Ф. – К.: Вища освіта, 2002. – 323 с.