

До складу мазі «Некроксид» входить антибіотик широкого спектру дії, сульфаніламідний препарат та гідрофільна основа, що забезпечує оптимальну терапевтичну ефективність. «Некроксид» має не тільки протизапальну та протимікробну дію, а і має високу осмотичну активність, що забезпечує інтенсивний відтік ексудату із глибини рани в пов'язку, відторгнення некротичних тканин та евакуацію ранового вмісту. Наш лікарський засіб не проявив побічної дії і не викликав ускладнень.

Для вивчення терапевтичного ефекту розробленої нами мазі «Некроксид», при лікуванні тварин з інфікованими ранами кінцівок, ми провели дослідження. Відібрали 36 корів приблизно з однаковими ступенями ураження ратиць, яких розділили на дві групи. У першій групі (контрольній) після механічної обробки застосовували традиційну присипку для ран, а в другій (дослідній) – «Некроксид». Дослід тривав 10 діб. Були отримані такі результати: в другій (дослідній) групі вже на 6 добу одужали всі 18 голів (100%), а в першій (контрольній) одужало 11 голів (61,1%). Термін лікування 1 група – 10 діб, 2 група – 6 діб. Результати викладені у таблиці 1.

**Таблиця 1 –** Визначення терапевтичного ефекту

Група	Всього голів	Термін досліду, діб	Термін лікування, (діб)	Одужало, голів	Одужало, %
1 – контрольна	18	10	10	11	61,1
2 – дослідна	18	10	6	18	100

**Висновок.** Після проведення дослідження у фермерських господарствах з'ясувалось, що, при застосуванні традиційних лікарських засобів терапевтичний ефект становить 61,1%, а при впровадженні в схеми лікування мазі «Некроксид» — 100%. Отже, із проведених досліджень ми робимо висновок, що використання запропонованої нами схеми лікування із застосуванням мазі «Некроксид» має великий лікувальний ефект на ранніх стадіях захворювання.

#### Список літератури

1. Лопатин, С.В. Некрогель при некробактериозе и болезнях конечностей животных [Текст] / С.В. Лопатин, А.А. Самоловов // Практик. – 2007. – № 3. – С. 48–50.
2. Лопатин, С.В. Эффективность препаратов при некробактериозе животных [Текст] / С.В. Лопатин // Молочное и мясное скотоводство. – 2006. – № 2. – С. 5–6.
3. Риженко, В.П. Розробка інтегральної системи захисту тварин від фузобактеріозу [Текст] / В.П. Риженко, Г.Ф. Риженко, О.І. Горбатюк // Наук.-технол. бюл. – Львів, 2009. – Вип. 10, № 4. – С. 537–545.
4. Риженко, В.П. Чому виникає некробактеріоз у великої рогатої худоби і як її захистити? [Текст] / В.П. Риженко, Г.Ф. Риженко, О.І. Горбатюк // Здоров'я тварин і ліки. – 2009. – № 2. – С. 25–26.
5. Соломаха, О.И. Некробактериоз – комплексное решение проблемы [Текст] / О.И. Соломаха, Л.В. Кириллов // Аграрная Россия. – 2001. – № 3. – С. 38–41.

## INTRODUCTION OF SYNERGISTIC ACTION CREAM «NECROXYD» OF TREATMENT SCHEME APPLICABLE FOR NECROBACTERIOSIS

Zimina K.S.

Kharkov State Zooveterinary Academy, Kharkov

*A contemporary scheme for cattle necrobacillosis treatment was developed and described. The particular attention was paid to the cases of the disease of the foets and at the same time new medical device was provided – the uncture with synergistic action «Necroxyde».*

УДК 619:616.98:579.841.93:579.23:988.74

## ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ СЕРОПОЗИТИВНОСТІ СИРОВАТОК СОБАК З ІЄРСИНІОЗНИМИ АНТИГЕНАМИ

Зон Г.А., Кузнєцов М.Ю., Кузнєцова О.Ю., Івановська Л.Б.

Сумський національний аграрний університет, м. Суми

В останні роки в світовій ветеринарній літературі все частіше з'являються повідомлення про позитивно реагуючих на ієрсиніозні антигени собак, а в окремих випадках про захворювання цих тварин на кишковий ієрсиніоз та псевдотуберкульоз [1, 4]. Деякі автори дотримуються думки, що *Y. enterocolitica* та *Y. pseudotuberculosis* є природними комменсалами собак і котів (Е.А. Чандлер і соавт., 2001), за іншими авторами ієрсинії у собак часто викликають ентероколіт, гепатозо-гепатити, перитоніт, патологію репродуктивної системи [4].

У закордонній літературі існують повідомлення про серопозитивність сироваток собак до ієрсиніозних антигенів *Y. enterocolitica* 03, 06, 09, 5А, 5В та ін., рідше *Y. fredericsonii*, *Y. kristensenii* та *Y. pseudotuberculosis* (Fucushima H. et al., 1976; Keneko K. et al, 1977; Jae Won Byun et al, 1985 та ін.).

Серопозитивність до ієрсиніозних антигенів виявляли як у клінічно хворих, так і у здорових собак.

В Україні існують тільки окремі повідомлення про серопозитивність собак щодо *Y. enterocolitica* [1, 2], А.Ф. Бабкін і М.Н. Николаєнко виявили у серопозитивних на ієрсиніозні антигени собак діарею, тремор задніх кінцівок та аборт [3].

У зв'язку з тим, що в патології людини переважають сероваріанти *Y. enterocolitica* 03, 08, 09 та 05.27, собак розглядають як потенційних носіїв та джерел збудника ієрсиніозу людини. Тому визначення епізоотичного стану щодо ієрсиніозу собак має як епізоотологічне, так і епідеміологічне значення.

**Мета роботи.** Визначення рівня серопозитивності до ієрсиніозних антигенів сироваток крові собак різних за статтю, віком, породою з Донецького регіону України.

**Матеріали та методи досліджень.** Проби сироваток крові відбирали у 47 собак різних за породою, віком і статтю, що проходили обстеження в клініках ветеринарної медицини Донецької області: міст Костянтинівка, Артемівськ, Краматорськ, Дружківка, Слав'янськ, Червоноармійськ, Соледар, Маріуполь, Дебальцеве, Красний Лиман, смт. Райгород, Кондратівка, Сергіївка, Олександрівка.

Для виявлення ієрсиніозних антигенів використовували в РА стандартні ієрсиніозні антигени (03, 06.30, 09) виготовлені лабораторією вивчення бруцельозу ННЦ «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» (м. Харків). Постановку РА здійснювали макро- і мікрометодом за класичною методикою і в разі отримання позитивної реакції визначали максимальний титр.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Дослідженнями встановлено, що з 47 проб сироваток крові собак виявлені позитивні реакції ( починаючи з титру 1:200) у 38 тварин (80,8%).

## Розділ 2. Ветеринарна вірусологія та мікробіологія

Щодо позитивних реакцій з різними ієрсиніозними антигенами визначено наступне. Самостійно з антигеном не виявили жодної позитивної реакції. У той же час позитивні реакції з антигенами 03 та 06.30 встановлено в трьох випадках (8,5 %). Разом на антигени 03 та 09 позитивно в РА реагували дві проби (5,4 %), а одночасно з трьома антигенами 03, 06.30 та 09 виявлені позитивно реагуючі 4 проби (10,8 %).

Самостійно з антигеном 06.30 встановили лише 1 позитивну реакцію (2,7 %), у той же час разом з антигеном 03, як згадувалося вище – 3 позитивних реакції, а разом з антигеном 09 – 4 випадки (10,8 %). Проте найбільша кількість позитивних реакцій виявлена на ієрсиніозний антиген 09 – 10 проб (27,0 %). Також у більшості вищезгаданих позитивних реакцій також встановлені антитіла до серовару 09 (табл. 1).

**Таблиця 1** – Кількість моно- та поліпозитивно реагуючих сироваток крові собак з ієрсиніозними антигенами ( в титрі 1:200)

Ієрсиніозні антигени	03	06.30	09	Одночасно с 3 антигенами
03	-	3	2	4
06.30	3	1	4	
09	2	4	10	

При встановленні максимальних титрів до ієрсиніозних антигенів, виявлено, що з антигеном 03 титри не перевищували 1:200 (8 випадків). З максимальними титрами в межах 1:200 виявили позитивні сироватки до антигенів 06.30 в 6 випадках, а до антигену 09 – в 15 випадках. Максимальні титри 1:400 виявили відповідно у 10 сироваток, що позитивно реагували на антиген 06.30 та 7 серопозитивних сироваток до антигену 09. Тільки в одному випадку з максимальним титром 1:800 виявили позитивну сироватку на антиген 06.30 та 5 серопозитивних сироваток до антигену 09 (табл. 2).

**Таблиця 2** – Максимальні титри у позитивно реагуючих сироваток собак на ієрсиніозні антигени (кількість випадків)

Титр	Сероваріанти <i>Y. enterocolitica</i>		
	03	06.30	09
1:200	8	6	15
1:400		10	7
1:800		1	5

Оцінюючи отримані результати у собак за статтю не виявлено ніякої схильності (19 самок та 18 самців), також не встановили залежності виникнення позитивних реакцій у тварин, що переважно мешкають в квартирах власників або на дворі (18/19).

Щодо породної схильності, представлені матеріали не можуть надати об'єктивних результатів зважаючи на відносно малу кількість порід в досліді, а також враховуючи нерівномірну розповсюдженість різних порід собак в регіоні (табл. 3).

**Таблиця 3** – Наявність позитивних реакцій сироваток з ієрсиніозними антигенами у собак різних порід

№, з/п	Порода	Позитивно реагуючі (кількість)	%
1	Німецька вівчарка	9	24,3
2	Метіси	5	13
3	Спанієль	3	5
4	Шарпей	3	8,1
5	Пекінес	2	8,1
6	Чау-чау	2	5,4
7	Лабрадор	2	5,4
8	Кавказська вівчарка	2	5,4
9	Алабай	2	5,4
10	Міттельшнауцер	1	2,7
11	Пітбуль-тер'єр	1	2,7
12	Боксер	1	2,7
13	Мастіно	1	2,7
14	Чорний тер'єр	1	2,7
15	Ризеншнауцер	1	2,7

**Таблиця 4** – Позитивні реакції з ієрсиніозними антигенами сироваток різновікових собак

Показники	Вік тварин, роки												
	До 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Голови	37	12	6	8	2	2	2	2	3	–	–	–	1
%	100	32,4	16,2	21,6	5,4	5,4	5,4	5,4	8,1	–	–	–	2,7

Як свідчать дані таблиці 4 найчастіше позитивні реакції з ієрсиніозними антигенами виявляли у тварин до 1 року (32,4 %), двоє та трирічних, відповідно 16,2 % та 21,6 %. У тварин старше 8 років такі реакції майже не виявлялися.

**Висновки.** 1. Виявлена серопозитивність (від 1:100 до 1:800) до антигенів *Y. enterocolitica* (03, 06.30, 09) у 80,8 % собак з числа тих, що звернулися в клініки з різною патологією.

2. Позитивні реакції на ієрсиніозні антигени виявляли незалежно від породи, статті та способу утримання собак.

3. Переважно позитивно-реагуючими до ієрсиніозних антигенів є тварини 1–3 років, у собак старше 4 років – у вигляді поодиноких випадків.

4. Серопозитивними сироватки крові собак були як до одного з 3-х ієрсиніозних антигенів, так і одночасно до двох або трьох (змішані реакції).

**Перспективи подальших досліджень.** Планується провести епізоотологічне обстеження собак щодо ієрсиніозу в інших регіонах України.

#### Список літератури

1. Бабкин, А.Ф. Серологические исследования служебных собак на бруцеллез, иерсиниоз и хламидиоз в питомниках с учетом клинико-эпизоотологических данных [Текст] / А.Ф. Бабкин, М.Н. Николаенко // Вет. медицина : міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2005. – Вип. 85, т. 1. – С. 72–76.
2. Ивановская, Л.Б. К изучению роли *Y. enterocolitica* в патологии плотоядных [Текст] / Л.Б. Ивановская, М.Г. Зон // Материалы 7-ой междунар. конф. по пробл. вет. медицины мелких домашних животных, 3-5 марта 1999 г. – М., 1999. – С. 262–263.
3. Ивановська, Л.Б. Епізоотологічний моніторинг та розробка серологічної діагностики ієрсиніозу тварин [Текст] : автореф. дис. ... канд. вет. наук : 16.00.03. / Л.Б. Ивановська ; ННЦ «ІЕКВМ». – Х., 2007. – 22 с.
4. Fenwick, S. Duration of carriage and transmission of *Yersinia enterocolitica* biotype 4, serotype 03 in dogs [Text] / S. Fenwick, P. Madie, C. Wilks // Epidemiol. Infect. – 1994. – Vol. 113, № 3. – P. 471–477.

### EVALUATION OF THE ANTIBODY-POSITIVE RESULTS FOR YERSINIOSIS ANTIGENS IN DOGS SERUM

Zon G.A., Kuznetsov M.U., Kuznetsova E.U., Ivanovskaya L.B.

Sumy National Agrarian University, Sumy

*The article contains the data regarding the serological research of yersiniosis antibody-positive serum samples of dogs, being different by age, gender and breed. The defined antibody-positiveness (from 1:200 till 1:800) mainly to the yersinia antigens 06:30 and 09, in some cases-mutually with antigen 03 (mainly young animals 1-3 yrs).*

УДК 619:616.98:578.842.1

### ПАТАНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСТРОЙ ФОРМЫ АФРИКАНСКОЙ ЧУМЫ СВИНЕЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Каралова Е.М., Арзумянн Г.А., Мирзоян А.Ф., Акопян А.В., Каралян З.А.

Институт молекулярной биологии НАН Республики Армения;

Восканян Г.Е.

Научный центр животноводства и ветеринарии Республики Армения;

Каралян Н. Ю.

Центр профилактики особо опасных инфекций Республики Армения

Африканская чума свиней (АЧС) известна уже около ста лет, однако в евразийском регионе это заболевание встречалось редко. Ситуация изменилась в 2007 году, когда началась эпизоотия сначала в Грузии, затем в Армении [1]. Удержать в национальных границах высококонтагиозное заболевание не удалось. Вскоре случаи АЧС были зафиксированы в различных регионах России. Как следует из анализа, скорее всего заболевание будет иметь тенденцию к расширению своего ареала. В связи с этим необходимо проводить исследования по изучению биологических свойств вируса АЧС в экспериментальных условиях. Известно, что частую проявление экспериментальной инфекции отличается от естественной формы заболевания.

В связи с вышеизложенным, целью работы было исследование особенностей клинических и патаномических изменений у больных свиней, зараженных экспериментальным путем.

**Материалы и методы.** Вирус. В работе использовали вирус АЧС, генотип II, вызвавший заболевание в Грузии, а затем и в соседних странах, в том числе и Армении [1]. Определение инфекционного титра АЧС проводили методом гемадсорбции [2]. Доза вируса АЧС, используемая в опытах на свиньях, составляла  $10^4$  гемадсорбирующих единиц – ГАгЕ/мл.

Животные. В работе использовали 14 здоровых свиней 3-х месячного возраста (вес около 40 кг), десять из которых были инфицированы вирусом АЧС, а четыре – служили контролем. Эвтаназия свиней проводилась согласно протоколу Guide for the Care and Use of Laboratory Animals, AVMA Guidelines (Institutional Review Board/ Independent Ethics Committee of the Institute of Molecular Biology of NAS, IRB00004079).

Патологоанатомические исследования проводили путем вскрытия павших и эвтаназированных животных.

Статистический анализ проводился согласно t-критерию с помощью программы SPSS 14.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL).

Результаты исследований.

**Экспериментальная инфекция.** Экспериментальная инфекция АЧС была описана ранее [3]. Она характеризовалась ранней вирусемией (начиная с 1–2 д.п.и.). Максимальные титры вируса в крови инфицированных свиней были зафиксированы на 5-е сутки заболевания ( $5-5,25 \log_{10}$  ГАгЕ/мл).

**Клинические проявления.** Инкубационный период АЧС длился около 18–24 ч. Короткий срок инкубационного периода объясняется внутримышечным введением вируса. Развитие первых клинических признаков заболевания наступало в период 18–30 ч. п.и. Развитие основных клинических симптомов наблюдается через 24–48 ч.п.и. Летальный исход наступал на 5–7 день. В 1–2 д. п.и., несмотря на вирусемию, наблюдаемую начиная со 2-х суток (до  $4-5 \log_{10}$  ГАгЕ/мл), клиническая картина была не выраженной. Начиная со 2 суток, наблюдалась невыраженная гипертермия, потеря аппетита, после чего следовало быстрое нарастание основной симптоматики, которая выражалась в подъеме температуры тела у отдельных животных до  $(40-42)^\circ\text{C}$  (в норме не выше  $(39,1-39,7)^\circ\text{C}$ ) ( $p < 0.01$ ), снижении активности, затруднении дыхания. На 5–6 сутки у некоторых животных была обнаружена кровь в фекалиях. Симптоматика нарастала и на терминальной стадии (начало 7-х суток) выжившие животные умерщвлялись согласно протоколу. До указанного срока в промежутке с 5 по 6 день погибло 2 свиньи из 10 (20 %).

Раннее проявление АЧС характеризовалось потерей аппетита и подъемом температуры. На 2–3 день на кожных покровах наблюдались геморрагии – пятна от темно-красного до коричневого цвета, от очень маленьких – 1–2 мм до 10 мм в диаметре. Локализация геморрагий: на внутренних частях передних и задних конечностей, на ушах, особенно на кончиках. Одиночные геморрагии имели тенденцию к сливанию (на 3–5 день).