

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЬНО - НАДЗОРНЫХ ВЕТЕРИНАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Доронин-Доргелинский Е.А.
Резюме

В статье проведен анализ НПА, установлено, что в них не до конца сформулирован перечень оснований для осуществления лабораторного контроля. Автором предпринята попытка определения такого перечня на примере мяса и мясных продуктов.

LEGAL REGULATION OF LABORATORY INVESTIGATIONS IN THE SYSTEM OF CONTROL AND SUPERVISORY VETERINARY MEASURES FOR FOOD SAFETY PROVISION

Doronin-Dorgelinskiy E.A.
Summary

In the present article analysis of law, government guidelines of Rosselkhoznadzor and periodical literature is performed by comparative legal, statistical and logical methods. It is found that a list of grounds for the implementation of laboratory control is not clearly defined. Author attempted to define such a list for example of meat and meat products.

УДК 619:616-07:616.9-022.1:639.311:597.44

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ, КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ КРАСНУХИ КАРПОВЫХ И ПУТИ ЕЕ ЛИКВИДАЦИИ

Ежкова М.С. – д.в.н., профессор

Казанский национально-исследовательский технологический университет

Ключевые слова: аэромоноз, краснуха карповых, инфекционная патология, клинико-морфологические особенности

Key words: aeromonosis, carp rubella, infection pathology, clinical and morphological features

Задача снабжения потребителей полноценной белковой продукцией делает рыбу привлекательным объектом для выращивания. интенсивная трансформация пищи в живое вещество по сравнению с сельскохозяйственными животными, и высокая плодовитость обеспечивают максимальное наращивание белковой продукции в виде таких продуктов питания, как мясо и икра. В настоящее время началось активное развитие рыбоводческих предприятий, кото-

рые получают государственную поддержку, в виде кредитов, субсидий и т.д. [1, 4].

Однако на пути развития таких хозяйств возникают преграды, вызванные возникновением болезней рыб различной этиологии, сопровождающиеся значительным экономическим ущербом, ослаблением темпа роста, повышенной смертностью рыб. Промышленные темпы разведения рыб влекут за собой нарушения ветеринарно-санитарных требований,

условий выращивания – плотные посадки рыб на единицу объёма, несвойственные корма, органическое загрязнение водной среды, перепады концентрации кислорода и т.д., способствующие снижению резистентности организма рыб и возникновению различных заболеваний инфекционного характера, в частности аэромоноза [2]. Аэромоноз (краснуха карповых, инфекционная водянка, геморрагическая септицемия) – высококонтагиозная инфекционная патология карпов, вызываемая бактериями рода *aeromonas*. Отсутствие единого мнения по этиологии, сложность дифференциации и эффективность мер борьбы порождает чрезвычайно актуальную проблему необходимости изучения краснухи карповых, что послужило основной целью исследований [3, 5, 6].

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- провести анализ заболеваемости карповых рыб инфекционной природы;
- изучить клинико-морфологические особенности аэромоноза;
- провести идентификацию возбудителя с дальнейшим определением его чувствительности к антибиотикам *in vitro*.

Материалы и методы исследований. Объектом исследований послужили сформированные стада промысловых рыб семейства карповых рыбоводческих предприятий РТ. При проведении анализа заболеваемости использованы методы ретроспективного, клинико-эпизоотологического обследования, лабораторного и производственного экспериментов.

Комплекс бактериологических исследований с выделением чистой культуры возбудителя и их дальнейшей идентификацией производили по общепринятой схеме. Посевы из патологического материала (кусочки печени, селезенки, смывы из областей поражения кожного покрова) высевали в чашках Петри с питательными средами МПА, МПБ, а для определения отношения возбудителя к

кислороду на элективной среде китта-тароцци (МППБ). После инкубирования в термостате при постоянной температуре 28°С в течение 48 часов произведена бактериоскопия общей микрофлоры, далее для дополнительной идентификации инфекции произведен пересев на пробирки со скошенным агаром [7].

Установление родовой принадлежности возбудителя проведено по схеме *s.m. cowan* и *k.i. steel*, начиная с окраски по Граму, в ходе которой учитывали форму бактерий, отношение к кислороду, кислотоустойчивость, спорообразование, подвижность, продукцию каталазы, оксидазы, отношение к глюкозе. биохимические свойства определены согласно инструкции по применению набора реагентов системы индикаторные бумажные для идентификации микроорганизмов (набор № 2) для определения межродовой и родовой дифференциации бактерий [8, 10].

Согласно сборнику инструкции по борьбе с болезнями рыб, где приведена таблица, характеризующая бактерии, относящихся к определенному роду, с помощью которой определен вид, подвиж и тип возбудителя. [9] Чувствительность возбудителя к антибиотикам *in vitro* сравнительно определяли по отношению к доксициклину, амоксициллину, энрофлоксацину, сульфаметраксозолу, колистину и ципрофлоксацину методом диффузии в агаре.

Результаты исследований. В ходе обследования установлен коэффициент заболеваемости карповых краснухой, который составил 14,8% от всего поголовья а падеж составил до 30% от числа заболевших рыб. сезонная активация возбудителя приходилась на зимне-весенний период. Клиническим осмотром установлено снижение активности рыб и образование на поверхности тела изъязвлений (рис 1).

Для бактериологических исследований отобраны особи с подострой септико-язвенной и хронически-язвенной формами болезни.



Рисунок 1 – язвы на поверхности тела зеркального карпа (*carpinus carpio*)

Бактериологически установлен активный рост культуры на МПА, помутнение среды МПБ, кроме того, на среде китта-тароцци отмечено образование пузырьков указывающих, что возбудитель факультативный анаэроб. Бактериоско-

пия мазков показала, что это грамотрицательная палочка, подвижная благодаря монотриху, размеры 0,8 x 1,5 мкм, не имеющая спор и капсул. результаты изучения биохимических свойств возбудителя приведены в таблице 1.

Таблица 1 - дифференциация бактерий, схожих по морфологическим свойствам

основные признаки	Pseudomonas	Vibrio	Aeromonas	результаты исследований
оксидаза	+	+	+	+
расщепление глюкозы на среде хью-лейфсона	o/-	o/ф	o/ф	o
лизин-декарбоксилаза	-	+	-	-
орнитин-декарбоксилаза	-	+	-	-
аргинин-декарбоксилаза	+	-	-	-

+ наличие продукта реакции; - отсутствие продукта реакции; o – процесс окисления; ф – процесс ферментации.

По результатам таблицы следует, что исследуемый объект относится к бактериям рода *aeromonas punctata* – возбудитель краснухи. При определении чувствительности возбудителя к анти-

биотикам *in vitro* учитывали образованные зоны подавления роста в мм, результаты которого приведены в таблице 2.

Таблица 2 – чувствительность *aeromonas* к антибиотикам *in vitro*

Наименование антибиотика	Отношение Микроорган-измов	Содержание в диске (мкг)	Пограничные значения диаметра зон подавления роста (мм)	
			M±m	Cv (%)
Доксициклин	У	5	4,80±0,65	18,16
Амоксициллин	М/ч	5	8,71±0,27	12,79
Энрофлоксацин	Ч	5	16,40±0,83	7,13
Сульфаметраксозол	М/ч	5	9,46±0,34	10,22
Колистин	М/ч	5	14,34±0,61	12,35
Ципрофлоксацин	В/ч	5	20,84±0,39	9,50

*примечания:

В/ч – высокочувствительные; Ч – чувствительные; М/ч – малочувствительные; У – устойчивые микроорганизмы; М – среднее арифметическое значение; М – ошибка средней;

Cv – коэффициент вариабельности.

Из результатов таблицы следует, что наибольший подавляющий эффект для возбудителя краснухи карповых оказывает противомикробный препарат ципрофлоксацин из группы хинолонового ряда. При испытании средства доксициклин показал наименьшую зону подавления роста бактерии, что указывает на неэффективность использования его в борьбе с краснухой карповых.

Заключение. В ходе проведенного комплекса исследований в обследуемых хозяйствах диагностирована краснуха карповых более известная, как аэромоназ, распространенная патология в рыбодческих хозяйствах, как прудовых, так и при искусственном способе выращивания. Клинико-морфологически аэромоназ характеризовался снижением поведенческих реакций рыб, образованием язв на поверхности тела с развитием септикоязвенной формы заболевания. На основании результатов сравнительного испытания различных терапевтических средств по отношению к возбудителю для ликвидации эпизоотических вспышек болезни рекомендуется использование противомикробных препаратов хинолонового ряда (ципрофлоксацин).

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бауер, О.Н. Болезни прудовых рыб / О.Н. Бауер, В.А. Мусселиус, В.М. Николаева, Ю.А. Стрелков, – М.:

Легкая и пищевая промышленность, 1981. – С. 7-10.

2. Васина, С.Б. Особенности выращивания молоди лососевых рыб в рыбхозе ип «гасанов» / С.Б. Васина // Сборник материалов VI международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». – Ульяновск: УГСХА, 2015. – С. 46-48.

3. Ванятинский, В.Ф. Болезни рыб / В.Ф. Ванятинский, Л.М. Мирзоева, А.В. Поддубная, – М.: Пищевая промышленность, 1979. – С. 55-56.

4. Виноградов, В.К. Концепция развития пресноводной аквакультуры России / В.К. Виноградов // Рыбное хозяйство. – 1993. - № 5. – С. 32-34.

5. Грищенко, Л.И. Болезни рыб и основы рыбоводства / Л.И. Грищенко, М.Ш. Акбаев, Г.В. Васильков, – М.: Колос, 1999. – 456 с.

6. Грядкина, Т.В. Инновационные способы выращивания карпа / Т.В. Грядкина, А.А. Васильев, Д.П. Кожуценко // Материалы научно-практических конференций II специализированной агропромышленной выставки «Саратов-агро. 2011». – С. 17-19.

7. Казарникова, А.В. Заболевания осетровых рыб в замкнутой системе водоснабжения / А.В. Казарни-

кова // Ветеринария . – 2007. -№3. – С. 43-48.

8. Мусселиус, В.А. Лабораторный практикум по болезням рыб / В.А. Мусселиус, В.Ф. Ванятинский, А.А. Вихман // Пищевая промышленность. - 1983. – С. 69-74.

9. Сборник инструкции по борьбе с болезнями рыб, Часть II. – М.: Отдел маркетинга амб-агро, 1999. – 234 с.

10. Cowan, S.T. Manual for the identification of medical bacteria / S.T. Cowan, K.J. Steel // U.K., Cambridge, 1974;

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ, КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ КРАСНУХИ КАРПОВЫХ И ПУТИ ЕЕ ЛИКВИДАЦИИ

Ежкова М.С.
Резюме

В статье приведены результаты эпизоотологических, бактериологических и морфологических исследований, на основании которых установлен диагноз – краснуха карповых. Кроме того, произведено сравнительное испытание противомикробных средств по отношению к возбудителю, по результатам которого представлены практические предложения для борьбы с этим заболеванием.

ANALYSIS OF THE INCIDENCE, CLINICAL AND MORPHOLOGICAL MANIFESTATION OF RUBELLA OF CARP AND METHODS OF ITS ELIMINATION

Egkova M.S.
Summary

This article presents the results of epizootological, complex bacteriological and bacterioscopic studies on the basis of which the diagnosis – carp rubella. In addition comparative testing antimicrobial agents against the causative agent, the results of which presented a practical proposal to deal with this pathology.

УДК 619:616–073.75:611.018.4

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕФЕКТА КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ЛОКАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ В НЕГО БИСФОСФОНАТА И ИОНОВ ЛАНТАНОИДОВ

Житлова Е.А. - аспирант, ***Бурба Д.В.** – к.м.н., ****Ларюкова Е.К.** – к.м.н.,
Шакирова Ф.В. – д.в.н., доцент, *****Сунагатуллин Ф.А.** – д.б.н., профессор

ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»

*ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет»

**КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

***ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности»

Ключевые слова: костная ткань, репаративный остеогенез, рентгенографическое исследование

Key words: bone tissue, reparative osteogenesis, radiographic examination