

УДК 619:616.

**ЭМФИЗЕМАТОЗНЫЙ КАРБУНКУЛ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА****Петров Петр Лукич***Аспирант, ФГБОУ ВО Арктический государственный агротехнологический университет, г. Якутск, Россия***Протодьяконова Галина Петровна***Доктор ветеринарных наук, ФГБОУ ВО Арктический государственный агротехнологический университет, г. Якутск, Россия, e-mail: gpet@list.ru*

**Аннотация.** В статье приведены данные по эмфизематозному карбункулу, которое в этом году было зарегистрировано в 2-х улусах республики, отмечены падежи животных. Приведены и проанализированы проведенные противоэпизоотические мероприятия, указана причина заболевания, характеристика возбудителя, предрасположенность к болезни, принятые карантинные мероприятия.

**Ключевые слова:** инфекционное заболевание, эмфизематозный карбункул, свойства возбудителя, методы исследования, неблагополучный пункт.

**EMPHYSEMATOUS CARBUNCLE OF CATTLE****Petrov Petr Lukich***Postgraduate student, Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk, Russia***Protodyakonova Galina Petrovna***Doctor of veterinary sciences, Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk Russia, e-mail: gpet@list.ru*

**Abstract.** The article presents data on emphysematous carbuncle, which was registered in 2 districts of the republic this year, animal mortality was noted. The antiepidemiological measures are given and analyzed, the cause of the disease, the characteristics of the carrier, the predisposition to the disease, and the quarantine measures are indicated.

**Keywords:** infectious disease, emphysematous carbuncle, properties of the pathogen, research methods, dysfunctional point.

**Введение.** Теоретической основой при разработке и совершенствовании мероприятий по профилактике и ликвидации любой инфекционной болезни являются современные теории эпидемического и эпизоотического процессов.

Однако ряд болезней регистрируется систематически, и принимаемые ветеринарно-санитарные меры не всегда оказываются достаточно эффективными. Эффективность управления эпизоотическим процессом зависит от создания иммунной защиты животных. Защита животных от классических инфекционных болезней и факторных инфекций с помощью вакцин весьма эффективна [1]. Нозологический профиль инфекционных болезней крупного рогатого скота в большей степени обусловлен эколого-географическими особенностями региона, условиями для сохранения патогенных микроорганизмов в окружающей среде, наличием факторов передачи возбудителя инфекций [2]. При этом наличие в стаде не вакцинированных животных, уровень проведения профилактических мероприятий, плотность содержания животных на территории обуславливают характер проявления эпизоотического процесса. В настоящее время в республике эпизоотическую значимость среди крупного рогатого скота имеют лейкоз крупного рогатого скота, лептоспироз, эмфизематозный карбункул и паратуберкулез.

Для устойчивого развития агропромышленного комплекса Республики Саха (Якутия), продовольственной и экологической безопасности продукции сельского хозяйства необходимым условием является обеспечение эпизоотического благополучия республики, реализация мероприятий по предупреждению и ликвидации инфекционных и иных болезней животных. Департамент ветеринарии Республики Саха (Якутия) на основании законов «О ветеринарии» Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) планирует, организует и контролирует проведение основных ветеринарных и противоэпизоотических мероприятий по предупреждению и ликвидации эпизоотических очагов на территории республики.

В неблагополучных пунктах ветеринарными специалистами проводятся мероприятия в соответствии с Ветеринарными правилами осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов болезней, утвержденных Министерством сельского хозяйства РФ. Предупреждение инфекционных болезней в благополучных хозяйствах основывается на системе общих и специальных мероприятий, направленных на защиту хозяйства от заноса возбудителей инфекции извне и их распространение внутри хозяйства, а также на повышение естественной резистентности и специфической устойчивости животных.

Надежность профилактических мероприятий зависит от степени изолированности хозяйства от других животноводческих хозяйств и предприятий по переработке продуктов и сырья животного происхождения, а также полного соблюдения технологических процессов, зоотехнических, ветеринарно-санитарных норм кормления, размещения и эксплуатации животных.

Основной мерой профилактики основных инфекционных болезней является вакцинопрофилактика. Имеются эффективные вакцины от сибирской язвы и эмфизематозного карбункула, создающие до 95-100% защиты. Против сибирской язвы вакцинация восприимчивого поголовья крупного рогатого скота проводится по данным Департамента ветеринарии со 100% охватом, лошадей 90%, свиней и оленей более 78 % поголовья, что связано с особенностями ведения табунного коневодства, кочевого оленеводства и содержания свиней, сложностями транспортной схемы, отсутствием вездеходов, в связи с чем, возникают трудности при доставке специалистов и медикаментов до стад.

В этом году в 2-х улусах республики зарегистрирован эмфизематозный карбункул, что и явилось предметом изучения и освещено в данной статье.

**Материалы и методы исследований.** Исследован неблагополучный пункт по эмфизематозному карбункулу среди крупного рогатого скота в Верхневиллюйском улусе республики. Для проведения исследований использовали метод эпизоотологического обследования, клинический, патологоанатомический и бактериологический методы диагностики. При проведении эпизоотологического обследования болезни основное внимание обращали на заболеваемость, смертность, распространенность, сезонность, клинические признаки, охват плановой вакцинацией животных.

**Результаты и обсуждение.** Всего с начала текущего года на территории Верхневиллюйского улуса вакцинировано против эмкара 6109 голов крупного рогатого скота при количестве восприимчивого поголовья 9422 голов, что составляет 64,8% от восприимчивого поголовья [3].

Неблагополучный пункт в селе Ботулу Верхневиллюйского улуса установлен на основании распоряжения Департамента ветеринарии Республики Саха (Якутия) от 14.09.2022 № 35 «Об установлении ограничительных мероприятий (карантина) по эмфизематозному карбункулу (эмкар) на территории села Ботулу муниципального образования «Ботулунский наслег» муниципального района «Верхневиллюйский улус (район)» Республики Саха (Якутия), руководствуясь статьей 17 Закона Российской Федерации от 14.05.1993 № 4979-1 «О ветеринарии» и приказом Минсельхоза России от 14.05.2020 № 258 «Об утверждении Ветеринарных правил осуществления профилактических,

диагностических, лечебных, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов эмфизематозного карбункула (эмкар)» [4].

Эпизоотические очаги данного заболевания выявлены в местностях «Ардыхаан», «Анала», «Атах» муниципального образования «Ботулунский наслег» Верхневилуйского улуса (района).

Департаментом ветеринарии республики разработан и утвержден комплексный план по ликвидации очага эмфизематозного карбункула (эмкара) на территории с. Ботулу муниципального образования «Ботулунский наслег» Верхневилуйского улуса (района).

По состоянию на 01.07.2022 года общее поголовье крупного рогатого скота в с. Ботулу составило всего: 1200 голов, из них коров – 393, нетели – 0, быки-производители – 6, волы-рабочие – 4, быки старше 3-х лет – 19, телки старше 1 года – 288, бычки старше 1 года – 255, телки до 1 года – 131, бычки до 1 года – 104.

Всего на территории муниципального образования «Ботулунский наслег» зарегистрирован падеж 25 голов крупного рогатого скота. Клиническая картина трупов характеризовалась выраженным окоченением, присутствием крепитирующих припухлостей на теле животных. На месте падежа животных был произведен отбор проб экссудата (из крепитирующего отека) для лабораторных исследований. Трупы не вскрывались, были уничтожены путем сжигания, согласно требования приказа Минсельхоза России от 26.10.2022 № 626 «Об утверждении ветеринарных правил перемещения, хранения, переработки и утилизации биологических отходов» в яме для сжигания биологических отходов в местности «Анала» в 2 км от населенного пункта.

В пробах, отправленных в ГБУ РС (Я) «Якутская республиканская ветеринарно-испытательная лаборатория» (далее – ЯРВИЛ), был установлен положительный результат на эмфизематозный карбункул *Cl.chauvoei*, что подтверждают протоколы испытаний ЯРВИЛ. Диагноз болезни у 17 животных установлен также в улусной ветеринарной лаборатории.

В эпизоотических очагах ветеринарными специалистами составлены акты падежа животных, на месте уничтожения проведены ветеринарно-санитарные мероприятия (вынужденная дезинфекция).

По результатам клинического осмотра животных в неблагополучном пункте выявлено больных 6 голов. Больные животные изолированы, проведены лечебно-профилактические мероприятия (антибиотикотерапия). Специалистами проведена вынужденная вакцинация восприимчивого поголовья.

По окончании противоэпизоотических мероприятий при предоставлении пакета документа по оздоровлению неблагополучного пункта будет решаться вопрос о снятии ограничительных мероприятий.

Анализ проведения противоэпизоотических мероприятий. Возбудителем эмфизематозного карбункула является клостридия, *Cl.chauvoei*, это означает, что возбудитель палочка со спорой, за счет которой возбудитель долго живет в почве и, попав в восприимчивый, незащищенный (не вакцинированный или с пониженной резистентностью) организм, может вызвать инфекционное заболевание. Также общеизвестно, что возбудитель эмкара строгий анаэроб, то есть его «излюбленным местом проживания» является глубокая толща мышц, поэтому поражает животных с хорошей упитанностью за счет толстых слоев мышц и повышенного содержания в них гликогена. Вакцина против данной болезни высокоэффективна, выпускается отдельно и в виде ассоциированной вакцины с сибирской язвой. Факторов, способствующих появлению эмкара, также много. Большинство классиков эпизоотологов (Вышелесский С. Н., Ганнушкин М.С., Бакулов А.И., Сосов Р. Ф. и мн.др.) подчеркивают, что эмфизематозному карбункулу свойственно сезонное проявление, и большинство вспышек приходится на середину лета. Большое значение придается такому факту, как жаркий и засушливый климат. Отмечается также, что сезон вспышек этого заболевания может проявляться и осенью за счет снижения иммуногенных свойств полученной вакцины и подрастания невакцинированного молодняка. Последнее обстоятельство для нашего региона является актуальным в связи с долгими сохранениями относительно теплой погоды осенью.

Общеизвестно, что к эмкару наиболее восприимчив молодняк крупного рогатого скота в возрасте до 4 лет, до 3 месячного возраста телята устойчивы за счет пассивного иммунитета, приобретаемого с молоком матери. Принято считать, что животные старше 4 лет устойчивы, благодаря ранее приобретенному иммунитету, но устойчивость эта не абсолютна. Описаны случаи заболевания телят 3-х дневного возраста и взрослого скота 10 лет и старше. Источником возбудителя эмкара являются больные животные, от которых возбудитель выделяется во внешнюю среду с содержимым припухлостей, с кровью в последней стадии болезни, либо из трупа. Редко заболевание может регистрироваться и в стойловый период через корм, убранный с полей, почва которых загрязнена спорами возбудителя эмфизематозного карбункула, или при водопое из инфицированного источника. Споры долго сохраняются в заболоченных почвах. Споры эмфизематозного карбункула вымываются, разносятся водой во время весенних паводков и ливней, приводя к новым вспышкам болезни. Болезни свойственна стационарность, она возникает в одних и тех же хозяйствах.

В засушливые годы при выпасе животных на скошенных площадях, возникновение болезни связывают с наличием травм слизистой оболочки ротовой полости, чем создается еще большая возможность к заражению [5,6].

Отмеченные в этом году случаи эмкара в Чурапчинском и Верхневилуйском улусе полностью подтвердили вышесказанное. По данному факту проведена комплексная работа в неблагополучных пунктах. Для выявления болезни использован метод эпизоотологического обследования, клинический, патологоанатомический и бактериологический методы диагностики. При проведении эпизоотологического обследования болезни основное внимание обращали на заболеваемость, смертность, распространенность, сезонность, клинические признаки, охват плановой вакцинацией животных. Были проведены все карантинные профилактические мероприятия. Охват вакцинацией в неблагополучных пунктах доведено до 100 %, проведены все карантинные мероприятия.

**Заключение.** На территории республики инфекционные болезни крупного рогатого скота имеют место быть, по законам эпизоотического процесса не исключается их повторяемость и появление новых очагов неблагополучия. На основании анализа проведения противоэпизоотических мероприятий выявлено, что основной причиной вспышки данного заболевания является несвоевременное проведения противоэпизоотических мероприятий, нарушение сроков схемы вакцинации восприимчивого поголовья в виду поздней поставки вакцин против эмфизематозного карбункула. Для достижения наименьшего процента инфицированности и полной ликвидации инфекционных болезней в неблагополучных хозяйствах необходимо проводить мероприятия, требующие согласованных действий органов местного самоуправления, ветеринарных специалистов, руководителей и специалистов сельхозпредприятий, владельцев животных, направленных на решение организационно-хозяйственных и специальных ветеринарно-санитарных мероприятий.

#### Список литературы

1. Джупина, С.И. Методы эпизоотологического исследования и теория эпизоотического процесса / С.И. Джупина. – Новосибирск, 1991. – 138 с.
2. Бадмаева О.Б. Региональные особенности формирования нозологического профиля инфекционных болезней животных в республике Бурятия // Инновации и продовольственная безопасность. - 2021. - № 2. - С. 73-81.
3. Данные Департамента Ветеринарии РС (Я).

4. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 14 мая 2020 г. N 258 "Об утверждении Ветеринарных правил осуществления профилактических, диагностических, лечебных, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов эмфизематозного карбункула (эмкара)"
5. Эмфизематозный карбункул/ Д. Салимова, И. Салимов, Ш. Хакимов и др. // Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности. – 2022. - № 2. - С. 324-327.
6. Кириллов Л.В. Предупреждение инфекционных болезней анаэробной этиологии // Ветеринария. - 2001. - № 1. – С. 16-19.

© Петров П.Л., Протоद्याконова Г.П., 2022