

Ящур: профилактика и меры борьбы

Дмитрий ЛОЗОВОЙ, кандидат ветеринарных наук
ВНИИЗЖ

DOI: 10.25701/ZZR.2019.91.82.001

Ящур — опасная острая высококонтагиозная вирусная болезнь домашних и диких животных, характеризующаяся лихорадкой, слюнотечением, везикулярно-эрозивными поражениями слизистой оболочки ротовой полости, кожи носогубного зеркала, конечностей и вымени (молочной железы), а также миокардитом, снижением продуктивности, высокой смертностью молодняка в первые дни жизни. Инкубационный период ящура может длиться до 14 суток.

В соответствии с современной международной классификацией (список МЭБ) ящур включен в категорию «Болезни, инфекции и инфестации нескольких видов животных», поскольку им могут болеть сельскохозяйственные и дикие животные более 100 видов (крупный и мелкий рогатый скот, свиньи, буйволы, верблюды, яки, олени, козули, лоси, кабаны и др.). Ящур относится к особо опасным трансграничным заболеваниям. Все случаи его возникновения подлежат обязательной нотификации.

Возбудитель болезни — безоболочечный РНК-содержащий вирус. Различают семь его серотипов: О, А, С, Азия-1, САТ-1, САТ-2, САТ-3. В пределах каждого серотипа существует множество генетических и антигенных вариантов. Животные, переболевшие ящуром одного типа, могут повторно заболеть в случае заражения вирусом другого типа.

Источник возбудителя инфекции — инфицированные (в инкубационный период), больные, а также переболевшие особи, которые долгое время остаются вирусоносителями.

Вирус передается в основном алиментарно и аэрогенно, в том числе при поступлении в хозяйства больных и переболевших животных, при контактах

поголовья с дикими животными при пастбе, водопое и перегонах. Вирус попадает с инфицированными кормами, водой, а также с молоком для выпаивания телят и поросят, при завозе продуктов убоя больных или переболевших животных, при использовании необезвреженных пищевых и других отходов. Возбудитель распространяется на значительные расстояния ветром (при переносе мелких частиц кормов, пораженных клеточных элементов тканей, слюны, пыли и т. п.), с загрязненными предметами ухода, одеждой и обувью персонала, транспортными средствами и др.

Ящур может протекать в форме эпизоотий и панзоотий с тяжелыми экономическими и социальными последствиями. Так, в 1997 г. на Тайване, где возникло более 6 тыс. очагов и было уничтожено свыше 4 млн свиней, ущерб оценили примерно в 10 млрд долл. При эпизоотии (вирус типа О) в Великобритании в 2001 г. зарегистрировали 2030 очагов, отправили на убой свыше 4 млн животных и потеряли около 12 млрд долл.

Анализ последних данных МЭБ и сообщений СМИ свидетельствует о том, что, несмотря на принимаемые меры, эпизоотическая ситуация по ящуру

в мире остается довольно напряженной. По официальной информации, в 2017–2018 гг. неблагополучными по заболеваемости были 65 государств: 25 азиатских, 37 африканских, 2 европейских и 1 южноамериканское. При этом регистрировали ящур пяти известных типов: типа О — в 44 странах, типа А — в 25, типа САТ-1 — в 10, типа САТ-2 — в 14, типа Азия-1 — в 5. В 14 африканских странах тип возбудителя не был установлен. В некоторых государствах выделяли вирус ящура 2–4 типов (Афганистан, Вьетнам, Демократическая Республика Конго, Египет, Иран, Кения, Китай, Таиланд, Танзания, Турция и др.), причем в ряде стран он получал значительное распространение.

В 2017–2018 гг. в Китае зарегистрировано заболевание ящуром крупного, мелкого рогатого скота и свиней (ящур типов О и А), в Монголии — крупного, мелкого рогатого скота и верблюдов (ящур типа О), в Южной Корее — крупного рогатого скота и свиней (ящур типов О и А). Значительное распространение ящура типов О и А среди крупного рогатого скота и свиней зафиксировано в Камбодже (96 очагов), Мьянме (79), Непале (133), Таиланде (163) и др.

Анализ эпизоотической ситуации в Российской Федерации показал, что наша страна не является эндемичной по ящур, однако существует постоянная опасность заноса болезни из других государств.

В России в 2000–2018 гг. официально зарегистрировано 69 неблагополучных по ящур пунктов (в Приморском, Забайкальском краях и Амурской области, граничащих с Китаем и Монголией, в Республике Башкортостан, а также на Северном Кавказе, граничащем с Грузией). В 26 из них заболевание бы-

Сводные данные о заболеваемости ящуром животных разных видов в Российской Федерации в 2000–2018 гг.

Вид животных	Число неблагополучных пунктов	Доля заболевших животных, %
Крупный рогатый скот	49	71
Крупный и мелкий рогатый скот	6	8,8
Крупный рогатый скот и свиньи	7	10,1
Свиньи	7	10,1

ло вызвано вирусом типа О, в 24 — вирусом типа А, в 19 — вирусом типа Азия-1 (таблица).

В 2013 г. в России вспышки ящура типа А (его не регистрировали в стране в течение последних 20 лет) были выявлены в пяти субъектах — на территориях, граничащих с Китаем, Монголией и Грузией (Забайкальский и Краснодарский края, Амурская область, Карачаево-Черкесская и Кабардино-Балкарская Республики). В 2014 г. в Забайкальском крае были отмечены единичные случаи заболевания крупного рогатого скота ящуром типов А и О в Приаргунском районе, граничащем с Китаем, и типа А в Ононском районе, граничащем с Монголией. В мае 2014 г. ящуром типа О заболели свиньи в хозяйствах Спасского района Приморского края, граничащего с Китаем. Оперативное применение эмульсионной вакцины производства ВНИИЗЖ (г. Владимир) позволило купировать распространение ящура и ликвидировать заболевание в пределах района.

В конце 2016 г. ящур типа О был выявлен у крупного рогатого скота в двух районах Забайкальского края вблизи границы с Китаем. Выделенный при этом вирус никогда не регистрировался в России и на постсоветском пространстве. В сентябре — октябре 2017 г. после многолетнего благополучия (более 30 лет) ящур типа О обнаружили у крупного и мелкого рогатого скота в двух районах Республики Башкортостан. Выделенный вирус оказался генетически родственным штаммам, циркулировавшим в Центральной Азии. В феврале 2018 г. ящур типа О выявили в нескольких личных хозяйствах Борзинского района Забайкальского края (скот находился на пастбище вблизи границы с Монголией). Вызвавший заболевание вирус относился к генетической линии О/PanAsia и был широко распространен в Монголии в 2017–2018 гг. Предположительно заболевание из этой страны занесли дикие копытные (в частности,

джейраны), которые мигрируют между Китаем, Монголией и Забайкальским краем. В январе — феврале 2019 г. ящур типа О зарегистрировали в нескольких свиноводческих хозяйствах Приморского и Хабаровского краев.

Из сельскохозяйственных животных к ящuru наиболее восприимчив крупный рогатый скот. Болезнь у него чаще всего протекает с ярко выраженными симптомами. Различают типичную и атипичную (злокачественную, abortивную и латентную) формы ящура. Основные признаки типичной формы — слюнотечение, лихорадка, снижение аппетита, угнетенное состояние, хромота, образование афт на слизистой оболочке ротовой полости, на коже конечностей (в области венчика и межкопытцевой щели), на вымени, а также развитие пододерматита. При злокачественной форме, которую чаще наблюдают у молодняка, кроме афтозных поражений (а иногда и без них), отмечают сильное угнетение, учащение пульса и дыхания, судороги, неестествен-

гибель 60–100% животных. При тяжелом течении ящура фиксируют кровоизлияния в слизистой оболочке пищеварительного тракта, в легких и почках, под серозными покровами.

У овец и коз болезнь протекает менее остро, чем у крупного рогатого скота. При инфицировании мелких жвачных наиболее характерным признаком является хромота из-за поражения конечностей (афты в области межкопытцевой щели и венчика, а также пододерматит). Нередко у овец признаки ящура слабо выражены или вообще отсутствуют, поэтому заболевание не удается диагностировать. В таких случаях овцы могут оставаться вирусносителями в течение нескольких месяцев и служить скрытым источником вируса. У ягнят ящур чаще проявляется в форме септицемии и сопровождается большим падежом поголовья.

При постановке диагноза учитывают данные эпизоотических исследований, клинические признаки, патолого-анатомические изменения в органах и тканях и обязательно — результаты лабораторных исследований. Специалисты госветслужбы должны отбирать и направлять в ВНИИЗЖ стенки и содержимое свежих афт (лимфу) со слизистой оболочки языка (у свиней — с пяточка) и лимфатические узлы, расположенные в области головы (желательно — от нескольких животных). Материал поме-

ВНИИЗЖ оказывает услуги по профилактике инфекционных болезней животных и разработке эффективных схем, применение которых позволит локализовать и ликвидировать эпизоотические очаги и тем самым обеспечить благополучие территорий по ящuru.

ные позы и т.п. Для этой формы характерны очаговые воспалительно-некротические изменения в сердце (миокардит) и в скелетных мышцах (бедренных, плечевых и спинных). Смерть взрослых животных наступает через 5–14 суток, молодняка — через 1–2 суток.

У свиней заболевание протекает остро, поражаются в основном конечности: возникает хромота, иногда падение рогового башмака копытец. Афты появляются на пяточке, молочных железах, реже в ротовой полости. У взрослых свиней заболевание длится 8–25 суток. У поросят ящур протекает в септической форме и в первые дни жизни вызывает

в закрытые стерильные флаконы (их опечатывают), замораживают или транспортируют в консервирующей жидкости (нейтральный глицерин и 0,85%-й раствор хлористого натрия в равных объемах) в термостояках со льдом (хладагентом). При этом строго соблюдают меры предосторожности.

Материал для исследования доставляют в лабораторию специалисты госветслужбы. К образцам прилагают сопроводительное письмо, в котором подробно описана эпизоотическая ситуация в хозяйстве (населенном пункте). Лабораторная диагностика ящура основывается на выделении вируса из

проб патологического материала и (или) обнаружении антигена возбудителя либо его РНК.

Своевременное выявление больных животных, исследование проб, идентификация возбудителя, изучение выделенных изолятов, срочное изготовление вакцин с использованием новых штаммов и их оперативное применение в неблагополучных зонах — все это по-

высок, проведение серомониторинга и иммунологического мониторинга, поддержание резерва различных вакцин, диагностика, ветеринарного оборудования и дезинфицирующих средств для купирования и ликвидации возможных очагов ящура. При их возникновении предусмотрены ранняя клиническая диагностика болезни, идентификация возбудителя, проведение карантинных мер,

а в районах, где риск появления и распространения возбудителя очень высок, — вакцинопрофилактика крупного и мелкого рогатого скота и обеспечение хозяйств вакциной, приобретенной за счет средств федерального бюджета. Свиней вакцинируют эмульсионными вакцинами в зависимости от эпизоотической ситуации: при непосредственной угрозе заноса ящура на свинофермы или при возникновении болезни в регионе.

В связи с этим подчеркну, что при подозрении на заболевание животных ящуром или в случае затруднений при диагностике ВНИИЗЖ, как Региональная референтная лаборатория МЭБ по ящуру и Референтный центр ФАО по ящуру для стран Центральной Азии и Западной Евразии, бесплатно проводит необходимые исследования, включая молекулярно-биологические. Институт на договорной основе изготавливает диагностикумы и противоящурные вакцины, в том числе с использованием новых актуальных штаммов вируса, генетически родственных штаммам, циркулирующим в регионе, для которого производится вакцина. ВНИИЗЖ оказывает услуги по профилактике инфекционных болезней животных и разработке эффективных схем, применение которых позволит локализовать и ликвидировать эпизоотические очаги и тем самым обеспечить благополучие территорий по ящуру.

Эпизоотическая ситуация по ящуру в мире в 2017–2018 гг. была напряженной. Единичные случаи возникновения заболевания в субъектах РФ обусловлены заносом инфекции с сопредельных территорий (во время вспышек были получены изоляты вируса ящура, антигенно родственные тем видам вируса, которые циркулировали в соседних странах).

Своевременная диагностика ящура, изучение выделенных изолятов, срочное изготовление вакцин с использованием новых штаммов и их оперативное применение в неблагополучных зонах позволяют купировать и ликвидировать очаги инфекции. Чтобы не допустить заноса и распространения болезни, необходимо своевременно и полностью осуществлять комплекс общих и специальных ветеринарно-санитарных мероприятий по обеспечению благополучия страны по ящуру.

ЖР*Владимирская область*

Источник возбудителя ящура — инфицированные (в инкубационный период), больные, а также переболевшие животные, которые долгое время остаются вирусоносителями.

зволяет ликвидировать очаги ящура и не допустить широкого распространения инфекции.

Следует обратить внимание на новый штамм вируса ящура типа А, выявленный в ряде стран Среднего Востока. В конце декабря 2015 г. в Армении, на границе с Турцией, отмечена вспышка ящура среди крупного рогатого скота и свиней. При детальном исследовании доставленного патологического материала специалисты ВНИИЗЖ обнаружили вирус ящура типа А новой генетической линии А/Г-VII. После соответствующей подготовки вирус был депонирован и использован для производства противоящурных вакцин. Приготовленную в ВНИИЗЖ вакцину в 2016 г. применили в Армении. Эффект был положительным.

В большинстве зарубежных стран перечень противоящурных мероприятий включает полный или частичный санитарный убой животных, карантин, ограничения на перемещение животных и полученной от них продукции, скрининг, а также зонирование, дезинфекцию помещений и инвентаря. В связи с обнаружением ящура во многих государствах проводят вынужденную вакцинацию поголовья.

В России успешно осуществляют работанную с учетом современных условий и оправдавшую себя в течение последних лет наиболее экономичную стратегию профилактики и борьбы с ящуром. Она включает в себя меры по недопущению заноса вируса на территорию страны, регионализацию, прогнозирование и постоянное эпизоотологическое обследование хозяйств, систематическую вакцинацию животных в зонах, где риск заноса и распространения ящура очень

высок, проведение серомониторинга и иммунологического мониторинга, поддержание резерва различных вакцин, диагностика, ветеринарного оборудования и дезинфицирующих средств для купирования и ликвидации возможных очагов ящура. При их возникновении предусмотрены ранняя клиническая диагностика болезни, идентификация возбудителя, проведение карантинных мер,

убой и уничтожение животных в очаге, кольцевая вакцинация. Все это более детально изложено в Ветеринарных правилах осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов ящура, которые утверждены приказом Минсельхоза Российской Федерации от 6 декабря 2018 г. и зарегистрированы Минюстом Российской Федерации 13 декабря 2018 г.

Таким образом, вследствие неблагоприятной эпизоотической ситуации по ящуру в мире, появления новых штаммов, множества путей передачи инфекции и высокой контагиозности вируса существует реальная и постоянная угроза его заноса в любой субъект Российской Федерации. Прежде всего это обусловлено трудноконтролируемым завозом продуктов животноводства и кормов, перемещением животных, различными хозяйственно-экономическими и культурными связями, возросшим потоком туристов, паломников, массовой миграцией людей, интенсивным движением автотранспорта, в том числе грузового, военными конфликтами и т. п. В Российской Федерации разработан и реализуется план профилактической вакцинации крупного и мелкого рогатого скота (с применением инактивированных вакцин) в буферной зоне, включающей южные регионы страны. Вакцинацию осуществляют за счет средств федерального бюджета.

Приоритетное направление в системе мер предупреждения ящура — недопущение его заноса на территорию Рос-