ЯЩУР: вспышек нет, угроза существует

Антон ЯТУСЕВИЧ,
профессор,
академик РАСХН
Владимир МАКСИМОВИЧ,
профессор
УО «Витебская государственная ордена «Знак Почета» академия ветеринарной медицины»

В Беларуси выросло целое поколение специалистов, знающих об особенностях ящура и способах борьбы с ним только по профессорским лекциям: новые вспышки не регистрируют уже почти 30 лет. Однако печальный опыт распространения африканской чумы свиней свидетельствует, что если не заниматься постоянной профилактикой болезни, то она может появиться в любой момент.

Беда хуже цунами

На протяжении пяти веков ящур (афтозная лихорадка, рыльно-копытная гниль) был настоящим бичом для многих домашних животных (крупного рогатого скота, свиней, овец, коз, оленей, буйволов, верблюдов и яков). Опасность, которую он несет, в первую очередь связана с почти поголовной заболеваемостью восприимчивых особей и способностью вируса распространяться на сотни километров от очага возникновения. Сегодня неблагополучными по ящуру признаны 25 стран, в том числе Россия (13 очагов), Китай (9), ЮАР (7), Казахстан и Тайвань (по 3) и т.д. На территории Беларуси в 80-х годах XX столетия ящур крупного рогатого скота и свиней регистрировали во всех областях, кроме Гомельской и Брестской.

Из диких парнокопытных им болеют лоси, сайгаки, косули, козы, кабаны, жирафы, зубры, ламы и др. Иногда заболевают собаки, кошки, крысы. Абсолютно не восприимчивы к ящуру лошади и птица. Летальность у крупного рогатого скота — 0,2–0,5%, а при злокачественном течении — до 50%, иногда до 100%.

Ящуру подвержены животные всех возрастных групп, но в наибольшей степени — молодняк, упитанные и ожиревшие животные.

Возникновение болезни означает для государства биологическую катастрофу. Экономический ущерб от нее, прежде всего по причине запрета на экспорт животноводческой продукции из неблагополучных регионов, может быть в десятки раз выше, чем от землетрясения, наводнения, урагана и другого стихийного бедствия. Например, при эпизоотии ящура типа О в Великобритании в 2001 г. общие финансовые потери составили около 20 млрд долл.

Любит холод и боится жары

Возбудитель ящура — РНК-содержащий вирус — имеет 7 типов и около 80 их разновидностей, что затрудняет диагностику болезни и разработку средств ее профилактики. Наиболее распространены типы О, А, Азия-1 и САТ-2. При этом количество подтипов постоянно увеличивается. Осложняет ситуацию и то обстоятельство, что после излечения от заболевания одним типом и даже подтипом вируса у животного не вырабатывается иммунитет против другого типа (подтипа).

Источник возбудителя инфекции — больные и зараженные ящуром особи. Вирус может сохраняться в организме крупного рогатого скота, овец, коз, лосей, зубров и других парнокопытных от 240 до 400 дней даже после вакцинации. Во внешнюю среду выделяется с экскретами и секретами (слюной, молоком, калом, мочой), причем еще в инкубационный период болезни (что очень важно с эпизоотологической точки зрения). Передается через контаминированные остатки корма, воду, подстилку, навоз, предметы ухода, транспорт. На значительное расстояние переносить инфекцию могут невосприимчивые животные — собаки, кошки, лошади, домашняя и дикая птица, на десятки и даже сотни километров она распространяется с воздушными массами. Механическими переносчиками становятся и люди.

Особую роль в передаче вируса играют зараженные продукты и сырье — молоко, мясо, кожа, шерсть и др. Описаны так называемые молочные эпизоотии, возникающие вследствие скармливания животным необезвреженного молока и обрата.

Появлению новых случаев болезни и ее быстрому распространению способствует выживаемость вируса в различных средах, в том числе в кормах, мясных и молочных продуктах. Он относительно устойчив к физическим и химическим факторам, но весьма чувствителен к высоким температурам: при +100 °С погибает мгновенно, при +64 °С — в течение 3 секунд, при +49 °С — за 1 час, при +37 °С — за 21 час. В молоке полностью инактивируется при всех видах пастеризации продукта. Низкие температуры, наоборот, хорошо консервируют вирус: в замороженном мясе он может сохраняться до 200 дней, при –70 °С — в течение нескольких лет. Продолжительность жизни в других условиях представлена в **таблице**.

Ворота для проникновения вируса в организм — слизистая оболочка ротовой полости, а также кожа в области венчика, межкопытной щели и безволосой части вымени (особенно при нарушении целостности).

Пик заболеваемости ящуром приходится на осень и зиму, что связано не только с большей сохранностью вируса в холодное время года, но и с интенсивной торговлей животными,

Выживаемость вируса ящура в различных условиях

Среда пребывания	Продолжительность жизни, дни
Мясные и молочные продукты:	
окорочка	112–119
жир окорока	176–183
бекон	183–190
охлажденное молоко	14–40
Шерстяной покров животных и одежда человека	40–45
Навозная жижа	До 30
Сточные воды	До 103
Отруби	До 140
Солома	До 90
Сено	До 180

их сдачей на мясокомбинаты и другими подобными факторами.

Лихорадит скот — страдает экономика

Инкубационный период ящура у различных животных длится от 2 дней до 21 дня. У крупного рогатого скота и свиней его продолжительность равна 14 дням. Важно помнить, что зараженные особи на этом этапе уже выделяют вирус во внешнюю среду и представляют опасность для всего стада.

У крупного рогатого скота бывает доброкачественное и злокачественное течение ящура. При доброкачественном первичными признаками болезни являются снижение аппетита и повышение температуры тела до 40,5–41,5 °С. Животные угнетены, отказываются от корма, пульс и дыхание учащенные, резко снижается удой. В начале болезни слизистая оболочка рта сухая, горячая, наблюдается ее гиперемия (покраснение).

На 2–3-й день после подъема температуры на языке, крыльях носа, иногда на носовом зеркальце появляются афты (пузырьки), наполненные вначале прозрачной, а затем мутной жидкостью. Через 1–3 дня их стенки разрываются, содержащаяся в них лимфа смешивается со слюной и выделяется наружу. На месте лопнувших пузырей образуются болезненные эрозии с неровными краями, которые через 5–8 дней заживают. Температура тела с появлением афт быстро снижается. В период лихорадки и возникновения вторичных афт животные выделяют обильное количество тягучей (до пола) слюны. Афты образуются также на коже конечностей в области межкопытной щели и венчика, что сопровождается хромотой **(фото 1–4)**.

Фото 1. Вскрывшаяся афта на коже конечности коровы

Фото 2. Поражения соска вымени

Фото 3. Поражение ротовой полости и языка

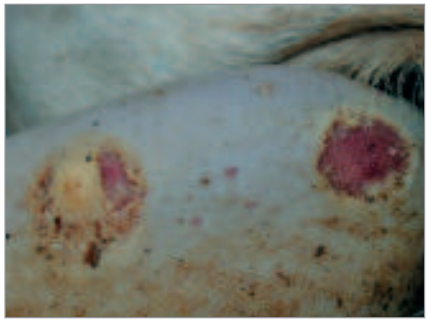

Фото 4. Эрозии языка

При наличии хорошей подстилки кожа на конечностях заживает через 7–12 дней, при плохом уходе процесс осложняется и может сопровождаться нагноением и отслоением рогового башмака.

У коров инфекционный процесс иногда приводит к поражению вымени. Кожа на сосках краснеет, припухает, появляются мелкие афты, которые затем сливаются, достигая величины лесного ореха. При доении они лопаются, и на их месте остаются болезненные эрозии. Процесс может осложниться гнойным маститом. Молоко становится слизистым, горчит, легко свертывается и с трудом сбивается в масло. Удои у больных ящуром коров снижаются на 50–75%.

Вследствие поражения ротовой полости, вымени и нижних конечностей нарушается прием корма, иногда наблюдаются поносы, хромота, снижается масса тела животных. Выздоровление наступает через 3–4 недели.

Аналогичные симптомы отмечают у овец и коз, однако у них болезнь протекает менее болезненно.

У свиней при ящуре возникают поражения конечностей и пятачка, а у подсосных свиноматок — вымени. Заболевание конечностей сопровождается хромотой и нередко спадением копытец. Падёж поросят-сосунов от ящура может достигать 60–80% **(фото 5–7)**.

У крупного рогатого скота и свиней также наблюдается тяжелое злокачественное течение ящура, сопровождающееся резкой слабостью, угнетенностью, дрожью, учащением дыхания и пульса. Иногда состояние внезапно ухудшается, когда животное кажется выздоровевшим. Бывает, что оно умирает вследствие паралича сердца. Смертность при этом может достигать 100%.

Совсем не детская болезнь

Ящуром болеют и люди, особенно тяжело страдают дети. Заражение чаще всего (свыше 60% случаев) происходит при употреблении в пищу непастеризованного молока и при контакте с больными животными (около 30%). От человека к человеку вирус не передается.

Инкубационный период — 3–8 дней. Заболевание начинается остро, без продромального (промежуточного) периода. Сначала появляются озноб, боли в мышцах, температура тела повышается до 38–40 °С и держится на этом уровне 5–6 дней. Через 2–4 дня после

появления клинических признаков на слизистых и коже возникают красные пятна, затем афты величиной от просяного зерна до крупной горошины. Афты располагаются на языке, деснах, нёбе, иногда вокруг рта, на слизистых оболочках носа, влагалища и уретры, на конъюнктиве, коже кистей, стоп, голени **(фото 8)**. Еще через 2–3 дня они вскрываются, образуя эрозии и язвочки. Течение болезни у взрослых чаще доброкачественное и заканчивается выздоровлением через неделю, при осложненных формах — через несколько месяцев. У детей ящур может сопровождаться развитием острого гастроэнтерита.

Фото 5. Некроз пятачка при ящуре у свиней

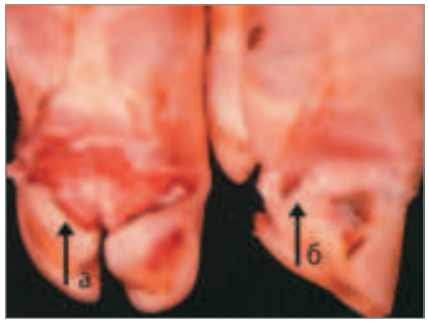

Фото 6. Поражения передних конечностей у подсвинков

Фото 7. Поражения копытец *а*

б

Фото 8. Поражения слизистой языка и кожи у человека

Основа – профилактика

Мировой опыт борьбы с ящуром основан на убое и уничтожении больных животных в неблагополучных пунктах и вакцинации восприимчивых в угрожаемых зонах. При этом страны, в зависимости от эпизоотической обстановки, географических условий, методов ведения животноводства, уровня экономического развития и других факторов, используют три основные системы:

- не проводят профилактическую иммунизацию, а в случае возникновения эпизоотии уничтожают всех восприимчивых животных в очагах (stamping out — чистый метод борьбы);
- без профилактической иммунизации уничтожают заболевший скот с одновременной вакцинацией особей, находящихся на территориях вокруг эпизоотического очага (так называемый кольцевой способ);
- осуществляют систематическую вакцинацию животных в определенных зонах, а при возникновении ящура — убой больных и кольцевую вакцинацию.

В основу профилактики и ликвидации ящура в Беларуси положена вторая система мероприятий. Ее суть в том, чтобы не допустить попадания вируса на территорию страны. Соответствующая государственная программа предусматривает мониторинг эпизоотической ситуации и ее прогнозирование, контроль за перемещением скота и продуктов животного происхождения, предотвращение заноса возбудителя болезни на фермы (соблюдение режима «предприятие закрытого типа»). Кроме того, ежегодно проводятся учения по быстрому реагированию на возникновение ящура, серологический мониторинг, поддерживается резерв вакцин, диагностических, дезинфицирующих средств, ветеринарной техники, принимаются другие меры, обеспечивающие благополучие отдельных хозяйств, комплексов и государства в целом.

Комплекс конкретных мероприятий по профилактике и ликвидации ящура в Беларуси регламентирован Ветеринарно-санитарными правилами, утвержденными постановлением Минсельхозпрода № 758 от 29.08.2013 г., и Планом мероприятий по предупреждению заноса и распространения ящура на территории Республики Беларусь в 2013–2018 гг. Прежде всего при возникновении заболевания на ферме, комплексе, в отделении, в подсобном хозяйстве или на другом объекте его объявляют неблагополучным и вводят там карантин.

Очень важное звено в системе борьбы с любым заболеванием — своевременное распознавание. Предварительная диагностика ящура базируется на его особенностях (почти 100%-я заболеваемость животных, высокая скорость распространения, восприимчивость преимущественно парнокопытных и др.), окончательная — на результатах лабораторных исследований. При их проведении обязательно следует определить тип и вариант вируса, что важно для подбора соответствующих вакцин при специфической профилактике.

В Республике Беларусь животных не вакцинируют против ящура с 1987 г. Отечественная биологическая промышленность не выпускает вакцин против него, резерва в стране нет.

Диагностические исследования на ящур в республике организует и проводит ГУ «Белорусский государственный ветеринарный центр», лабораторные анализы для подтверждения диагноза дублируются в одной из референтных по ящуру зарубежных лабораторий, чаще всего Всероссийского научно-исследовательского института защиты животных.

При организации мероприятий различают эпизоотический очаг, неблагополучный пункт, угрожаемую зону и зону наблюдения.

Эпизоотический очаг — это помещение или ферма, отдельный двор, летний лагерь, где содержат больной скот или хранят полученные при его переработ-

ке продукты. Здесь животных убивают, трупы сжигают или захоранивают на глубину не менее двух метров. На крупных фермах (комплексах) в эпизоотическом очаге возможен убой и здоровых особей с термической обработкой полученных от них продуктов, а также вакцинация. Конкретные мероприятия регламентирует Комиссия по ликвидации чрезвычайных ситуаций при Совете министров республики.

Территорию очага следует огородить забором или рвом, к ней должен вести лишь один вход (он же выход), возле которого необходимо выставить круглосуточный пост. Ухаживать за больными животными могут только специально назначенные ветеринарные специалисты и обслуживающий персонал. Чтобы воспрепятствовать распространению болезни, их передвижение необходимо ограничивать. Территорию и помещения, в которых содержатся больные животные и предметы ухода за ними, нужно ежедневно дезинфицировать, например, 2–3%-м раствором гидроксида натрия и калия, а также формалина. Нелишней будет и дератизация (комплекс мероприятий по истреблению грызунов), отпугивание птиц, бродячих собак, кошек, сжигание или захоронение на территории очага трупов, биотермическое обеззараживание или сжигание здесь же навоза, остатков корма и подстилки.

Неблагополучным пунктом по ящуру считают населенный пункт, на котором имеется эпизоотический очаг. Одновременно устанавливают угрожаемую зону (граничащие с неблагополучным населенные пункты с минимальным радиусом 3 км) и зону наблюдения с минимальным радиусом 10 км вокруг неблагополучного пункта. При выделении зон принимаются во внимание административные границы, природные барьеры, антропогенные факторы, способствующие или препятствующие распространению вируса ящура.

Основные мероприятия в неблагополучном пункте, угрожаемой зоне и зоне наблюдения — кольцевая вакцинация против ящура всех восприимчивых животных, строгий ветеринарно-санитарный надзор за вывозом скота, молока, заготовкой фуража, соблюдение пропускного режима, проведение просветительной работы и др.

Карантин снимают через 21 день после убоя и уничтожения скота в эпизоотическом очаге и вакцинации восприимчивых животных в неблагополучном пункте, угрожаемой зоне и зоне наблюдения. После этого в течение 12 месяцев их нельзя вывозить из неблагополучного пункта, угрожаемой зоны и зоны наблюдения (кроме сдачи на убой вакцинированных против ящура) в благополучные по этой болезни организации и для продажи на рынках. В течение 30 дней после снятия карантина запрещено ввозить в расположенные здесь хозяйства здоровых животных. Страна будет признана полностью свободной от ящура при отсутствии на ее территории вакцинированных против этой болезни особей.

Ветеринарная служба Республики Беларусь проводит огромную работу по недопущению появления ящура на территории страны и надеется, что в этом ей будут оказывать помощь все заинтересованные организации и общественность.

3'2014 ЖР

БЕЛОРУССКОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО