

Заразный узелковый дерматит

Александр КОНОНОВ, кандидат ветеринарных наук
ВНИИЗЖ

DOI: 10.25701/ZZR.2021.40.69.013

Заразный узелковый дерматит (нодулярный дерматит) — относительно новое для стран Евразии инфекционное заболевание крупного рогатого скота, которое наносит значительный экономический ущерб животноводческим предприятиям. По данным МЭБ, распространению трансграничных болезней способствует пять факторов: торговля, туризм, терроризм, путешествия и перевозки.

Инкубационный период заразного узелкового дерматита составляет до 28 дней. Основное клиническое проявление — эрозивно-язвенные болезненные узелковые поражения кожи (бугры) разного диаметра, которые, как правило, возникают в области крупа и на внутренней поверхности бедер. По мере развития инфекции бугры появляются в области паха и на вымени. В ряде случаев наблюдают отечную форму заболевания. Необходимо отметить, что клинически болезнь может проявляться лишь у 50% инфицированного скота, что обуславливает высокую вероятность скрытого вирусносительства.

В России первый случай заболевания крупного рогатого скота заразным узелковым дерматитом зафиксирован в 2015 г. на территории Республики Дагестан и в дальнейшем, вплоть до 2020 г., вспышки заразного узелкового дерматита ежегодно выявляли в разных регионах страны. Пятилетнюю эпизоотию заболевания можно разделить на два периода: 2015–2016 гг. и 2017–2020 гг.

В первый период основным способом передачи вируса были укусы кровососущих насекомых (трансмиссивный путь передачи), в связи с чем эпизоотия ограничивалась теплым временем года. В 2015 г. отмечено 17 случаев заболевания в период с июля по октябрь, в 2016 г. их зарегистрировано значительно больше, а пик приходился на июль–август.

Начиная с 2017 г. вспышки заразного узелкового дерматита стали регистрировать не только в летние месяцы, когда

высока активность насекомых-переносчиков, но и в холодное время года. При этом очаги заболевания возникали на территориях, которые граничат с сопредельными государствами, в частности с Республикой Казахстан. Отсутствие такого вектора передачи заболевания, как кровососущие насекомые, позволило предположить, что возбудитель передавался при прямом контакте здоровых животных с больными.

При изучении выделенного в этих регионах изолята вируса заразного узелкового дерматита ученые ФГБУ ВНИИЗЖ выяснили, что по своей генетической структуре он отличается от нулевого штамма, циркулирующего на территории РФ с 2015 г. Новый изолят представляет собой вакциноподобную рекомбинантную форму вируса заразного узелкового дерматита, для которой характерен еще один способ передачи помимо векторного. В 2018–2020 гг. этот изолят выявляли уже у 100% заболевшего на территории России крупного рогатого скота.

Тенденции распространения нового изолята отличались от тенденций, наблюдавшихся при изучении нулевого штамма. Вспышки заболевания регистрировали вдоль границы с Республикой Казахстан в восточном направлении, а не в западном, как было в 2015–2016 гг., несмотря на то, что восточные регионы характеризуются меньшей плотностью поголовья крупного рогатого скота и менее развитыми торгово-экономическими связями. Изменялась и зависимость ин-

цидентности вспышек от климатических условий. В 2018 г. вспышки были зарегистрированы в ноябре, а в 2019 г. — в марте, когда среднесуточная температура составляла от –3 до –4 °С. Указанные факторы подтверждают, что трансформация генетического профиля повлекла за собой появление у вируса новых биологических свойств, в силу которых для него стала характерна выраженная контактная трансмиссия.

С 2019 г. началось распространение заразного узелкового дерматита в Китае и в ряде других стран Азиатско-Тихоокеанского региона. В некоторых из них, например в Бангладеш и Непале, случаи заболевания регистрировали впервые. Впоследствии китайские ученые установили, что в стране циркулирует тот же вакцинный рекомбинантный изолят, который был обнаружен в 2017 г. на территории нашей страны. В 2020 г. зарегистрирован первый случай заразного узелкового дерматита на территории Дальнего Востока (Хабаровский край), на границе России и Китая. Ввиду значительной удаленности этого региона от ранее сформировавшегося эпизоотического кластера заболевание не могло быть занесено на эту территорию из других субъектов РФ, а неблагоприятие Китая по заразному узелковому дерматиту наводит на мысль о том, что вирус пришел именно из этого государства.

Следует отметить, что с 2015–2016 гг. в России для профилактики заболевания применяют гетерологичную вакцину из штамма вируса оспы овец. Таким образом, соблюдается один из важных принципов — принцип безопасности, что предполагает исключение возможности реверсии вакцинного штамма, так как крупный рогатый скот не может выступать в качестве источника вируса оспы овец и коз. Однако в Республике Казахстан после вспышки заразного узелково-

го дерматита в 2016 г. применили другой подход и начали вводить животным гомологичные вакцины против этого заболевания. Известно, что они не только могут вызывать проявление вирулентных свойств вируса и реверсию штамма, но и в 84% случаев становятся причиной поствакцинальных осложнений (повышение температуры тела, отказ от откорма, снижение молочной продуктивности, образование поражений кожи) и бесконечного распространения заболевания.

Залог успешного контроля заразного узелкового дерматита и его искоренения — раннее выявление клинических случаев заболевания, оперативное их подтверждение и вакцинация животных. Ученые ФГБУ ВНИИЗЖ доказали, что для исследования лучше брать не только образцы пораженных участков кожи животных (узелки) и стабилизированные пробы крови, но и смывы из носовой полости и конъюнктивы глаз. Вместе с истечениями из них вирус активно выделяется в окружающую среду. Придерживаясь такого подхода, диагностировать заразный узелковый дерматит несложно. Для проведения мониторингового исследова-

ния мы рекомендуем дублировать пробы. А при клинических проявлениях болезни советуем проводить биопсию пораженных участков кожи для подтверждения диагноза. В ряде случаев возможно трансплацентарное распространение вируса и рождение телят с клиническими проявлениями инфекции.

При диагностике заразного узелкового дерматита важно дифференцировать заболевание от других патологий. Поражения кожи могут быть следствием укусов насекомых или трихофитии, и есть риск спутать их с проявлением заразного узелкового дерматита. Если у животного болезнь протекает в генерализованной форме, осложненной вторичной инфекцией, могут возникать поражения не только кожи, но и подкожной клетчатки, а также глубоких слоев мышечной ткани, которые видны при патолого-анатомическом исследовании. Возможны кровоизлияния на слизистой оболочке трахеи или на пищеводе. Именно поэтому необходимо брать для исследования назальные смывы, образцы эрозивно-язвенных поражений кожи и секвестров, которые образуются на не-

кротизированных участках. В этих пробах концентрация возбудителя будет самой высокой.

В соответствии с рекомендациями МЭБ по диагностике заразного узелкового дерматита следует применять как серологические методы, так и молекулярно-биологические и вирусологические. Серологическая диагностика предполагает использование метода ИФА. Но его нельзя проводить для оценки популяционного иммунитета. Метод подходит только для подтверждения благополучия территории. Поэтому на первом месте должна стоять диагностика с применением молекулярно-биологических методов. В ФГБУ ВНИИЗЖ разработаны и успешно внедрены в практику тест-системы, позволяющие выявлять все геномы вируса и дифференцировать различные генетические формы возбудителя. Это поможет не просто диагностировать заразный узелковый дерматит, но и отслеживать распространение тех или иных изолятов на территории нашей страны, а также пересмотреть стратегию вакцинации с учетом рисков, которые несет применение гомологичных вакцин. **ЖР**

Научно-практический ежемесячный журнал
для руководителей и специалистов АПК

ЖИВОТНОВОДСТВО РОССИИ

Выходит с 1999 г.

Подписка с любого месяца через агентство «Урал-Пресс»,
редакцию или сайт z zr.ru

Ежегодные тематические выпуски
(в дополнение к ежемесячным журналам)

«ПТИЦЕВОДСТВО»

«СВИНОВОДСТВО»

«МОЛОЧНОЕ И МЯСНОЕ
СКОТОВОДСТВО»



ZZR.ru • animal@z zr.ru