

# ПАМЯТКА ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ ПО НОДУЛЯРНОМУ ДЕРМАТИТУ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Нодулярный дерматит – опасная инфекция крупного рогатого скота, наносящая экономический ущерб, так как вызывает снижение удоя молока, воспроизводительной функции, повреждение шкуры, а также гибель животных. У заболевших животных температура тела повышается до 40°C, через 48 часов на коже шеи, груди, живота, конечностей, головы и вымени образуются плотные круглые узелки, поражаются глаза, слизистые оболочки дыхательного и пищеварительного трактов. Атипичная форма наблюдается у новорожденных телят и характеризуется диареей, лихорадкой при отсутствии поражений кожи. Нодулярный дерматит относится к карантинным заболеваниям и при возникновении устанавливаются ограничительные (карантинные) мероприятия. Наряду с крупным рогатым скотом нодулярным дерматитом болеют овцы и козы. Человек к этому вирусу не восприимчив. Животные отказываются от корма, быстро истощаются, лимфоузлы у них увеличиваются. Источником инфекции служат больные животные, а также переболевшие в скрытой форме. При первичном возникновении болезни поражается от 5 до 50%, а в отдельных случаях и до 100% животных. В половине случаев можно наблюдать типичные признаки болезни. Вирус выделяется с выдыхаемым воздухом, слюной, молоком, истечениями из носовой полости и глаз, экссудатами и поражёнными участками кожи и слизистых оболочек. Возбудитель болезни передаётся также трансмиссивно кровососущими насекомыми. Специфические методы лечения не разработаны, используется симптоматическое лечение. Для профилактики нодулярного дерматита в настоящее время применяют вакцину против оспы овец и коз. В животноводческое хозяйство занос возбудителя может произойти в результате несанкционированного ввоза крупного рогатого скота с территорий, неблагополучных по данному заболеванию. Летальность при этой болезни не превышает 10%, однако экономический ущерб значительный, поскольку снижается молочная и мясная продуктивность, нарушается половая цикличность у коров, у быков развивается временная половая стерильность. Специфические методы лечения данного заболевания не разработаны. На ранее благополучных административных территориях Российской Федерации рекомендовано подвергать больных животных вынужденному убою. Для профилактики и недопущения данного заболевания в хозяйствах необходимо выполнять следующие правила: - провести идентификацию всех животных имеющихся в животноводческих и личных подсобных хозяйствах и поставить на учет в ветеринарной службе и органах местного самоуправления; - оборудовать при входе в каждом помещении дезковрики, обеспечить обслуживающий персонал сменной спецодеждой, спецобувью; - не допускать ввоз животных неизвестного

происхождения, без ветеринарных сопроводительных документов, без подтверждения эпизоотического благополучия ветеринарной службой субъекта хозяйства-поставщика, проведения карантинных мероприятий в течение 30 дней в хозяйстве-отправителе и в хозяйстве-получателе; - извещать государственную ветеринарную службу о вновь приобретённых животных, полученном приплоде, об убое и продаже, о случаях внезапного падежа или одновременного заболевания нескольких животных; - предоставлять ветеринарным специалистам по их требованию животных для осмотра, для осуществления диагностических исследований и проведению вакцинации; - проводить обработки крупного рогатого скота репеллентами в течение всего периода лёта кровососущих насекомых; - убой животных производить с обязательным осмотром их ветеринарными специалистами до и после убоя. В случаях обнаружения клинических признаков нодулярного дерматита у крупного рогатого скота немедленно информировать Главное Управление ветеринарии Омской области.

**Помните, НОДУЛЯРНЫЙ (УЗЕЛКОВЫЙ) ДЕРМАТИТ крупного рогатого скота является очень серьезной проблемой, поэтому относиться к ней надо с особой серьёзностью! Просим Вас усилить бдительность и обеспечить контроль за здоровьем Ваших животных, биобезопасностью ферм и хозяйств! Любую болезнь легче и дешевле предотвратить, чем бороться с ней.**

## ПАМЯТКА 1

Историческая справка, распространение, степень опасности и ущерб. Исторический нозоареал нодулярного дерматита распространялся на страны Южной и Восточной Африки (Гвинея, Мозамбик, Ботсвана, Зимбабве и ЮАР) и Северной Африки (Египет, Бахрейн, Кувейт, Оман и др.). В 60-десятые годы вспышки нодулярного дерматита были диагностированы в Израиле, Палестине и Ливане. В последующем болезнь была выявлена в Иордании, Саудовской Аравии, Турции, Греции и Сирии. В период с 2013 г. по 2014 г. Турция сообщила в МЭБ о регистрации 325 вспышек болезни. В это время болезнь регистрировалась в Израиле, Ливане, Иордании, Палестине, Ираке и Египте. По данным национальных ветеринарных служб в 2014 году заболевание крупного рогатого скота нодулярным дерматитом, было выявлено в Турции - 230 очагов, Ливане нодулярный (узелковый) дерматит КРС

## ПАМЯТКА 2

(существующей долгое время) лихорадкой, поражением лимфатической системы, отеками подкожной клетчатки и внутренних органов, образованием кожных узлов (бугорков), поражением глаз и слизистых оболочек органов дыхания и пищеварения. Опасности для жизни и здоровья людей болезнь не представляет! Возбудитель болезни. Истинным возбудителем нодулярного дерматита является ДНК содержащий оболочечный вирус, относящийся к группе Neethling, рода Capripoxvirus семейства Poxviridae, имеющий антигенное родство с вирусом оспы овец. Вирус Neethling устойчив к трехкратному замораживанию и оттаиванию. Возбудитель инактивируется при температуре +55оС в течение 2 часов, а при +60оС в течение 30 минут. При +4 оС вирус нодулярного дерматита сохраняет активность в течение 6 месяцев. Вирус устойчив при рН 6,6– 8,6. Возбудитель нодулярного дерматита чувствителен к жирорастворителям (эфир, хлороформ и др.). Вирус инактивируется (теряет свою активность) растворами 1% формалина, 2% фенола, 2% «Virkon», 2–3% гипохлорита натрия. Вирус сохраняется в поражениях кожи и слизистых оболочек, крови, молоке, сперме, слюне и истечениях из носа и глаз инфицированных животных в течение 11–2 дней. Вирус выявляется в течение 35 дней после появления первых поражений кожи. В пробах пораженной кожи, отобранных через 3 месяца, в полимеразной цепной реакции выявляется вирусная нуклеиновая кислота. Источник болезни, передача заболевания. Нодулярный дерматит протекает в форме эпизоотий, характеризуется сезонностью (отмечается в жаркий, влажный сезон), приурочен к низинным, заболоченным местам. Болезнь проявляется внезапно и одновременно в удаленных друг от друга местах, распространяется быстро. Источником возбудителя инфекции являются больные животные и вирусоносители, а также животные, переболевшие в латентной форме. Вирус выделяется через пораженные кожные покровы, со слюной, носовыми истечениями, спермой, молоком. Согласно Кодексу здоровья наземных животных заболеванию нодулярным дерматитом подвержен крупный рогатый скот и азиатские буйволы. В других источниках приведены данные о том, что наряду с крупным рогатым скотом нодулярным дерматитом болеют и другие животные, в том числе: жирафы, импалы, овцы и козы. нодулярный (узелковый) дерматит КРС

## ПАМЯТКА 3

Человек к вирусу нодулярного дерматита не восприимчив. Вирус Neethling вызывает гибель мышат-сосунов на 5–6 сутки. К экспериментальному заражению вирусом нодулярного дерматита восприимчивы кролики, морские свинки и куриные эмбрионы. Возбудитель инфекции передается кровососущими насекомыми некоторых видов (Culex, Aedes, Stomoxys,

Віомуіа и др.) и клещами. Считается, что членистоногие переносчики (насекомые и клещи), являются механическими переносчиками. Вирус могут распространять птицы, в частности цапли. Предполагается, что вирус нодулярного дерматита может реплицироваться в организме инокулированных (привитых) овец и коз. Ряд исследователей сообщили о случаях заноса с овцами в хозяйства с крупным рогатым скотом возбудителя нодулярного дерматита. Установлены факты передачи возбудителя при прямых и непрямых контактах животных с контаминированными кормами и водой, а также с инфицированными молоком и спермой. Факторами распространения возбудителя нодулярного дерматита являются: ● миграция диких животных (инфицированное поголовье, насекомые переносчики); ● завоз инфицированных сельскохозяйственных животных и (или) их генетического материала; ● проведение ветеринарных обработок животных (инъекции, отбор проб и т.д.); ● антропогенное (связанный с человеком) воздействие на внешнюю среду, рост грузового и пассажиропотоков, изменение климатических условий, влияющих на распространение и концентрацию насекомых-переносчиков. Течение и клиническое проявления болезни. Согласно Кодексу здоровья наземных животных инкубационный период при узелковом дерматите определен в 28 дней. Инкубационный период — от 3 до 30 дней, чаще 7-10 дней. Продромальный (предвестник) период короткий. При острой форме в начальной стадии болезни после повышения температуры тела до 40°С у животного происходит снижение аппетита, появляется слезотечение, серознослизистые выделения из носа. Через 48 часов на коже шеи, груди, живота, паха, конечностей, головы, вымени образуются плотные круглые или несколько вытянутые узелки с плотной поверхностью, диаметром 0,5-7см, высотой до 0,5см. Число узелков колеблется от десяти до нескольких сотен. Их легко прощупать, и они более заметны у животных с короткой и гладкой шерстью, на бесшерстных или слабо покрытых шерстью участках. Иногда узелки сливаются. Через несколько часов после появления по краям узелков начинает отделяться эпидермис, а в центре образуется характерная впадина и начинается некроз ткани. Некротические участки окаймлены валиком шириной 1-3 мм, состоящим из грануляционной ткани. Через 7-20 дней после появления узелка некротизированный участок секвестрируется (урезается), и его можно извлечь или, подсыхая, он отпадает. Тогда он будет иметь вид пробки размером 1×2 см. Если процесс не осложняется, то образовавшаяся полость заполняется грануляционной тканью и зарастает непигментированной кожей с шерстью. Если же процесс осложнился, то образуются язвы. Несеквестрированные узлы уплотняются и в таком состоянии могут оставаться до года и более. Отек, появившийся в начале болезни или позже, может увеличиваться и распространяться на соседние области. У лактирующих коров на вымени часто нодулярный (узелковый) дерматит КРС появляются узелки. Молоко становится розоватым, густым, сдается болезненно по каплям, а при нагревании застывает в гель. Лимфатические узлы увеличены и легко пальпируются, особенно предлопаточные. При тяжелой форме отмечается длительная лихорадка, потеря аппетита, исхудание животного. Узелки прощупываются по всему туловищу, отмечается сильное поражение органов дыхания и желудочно-кишечного тракта. На слизистой оболочке образуются плоские круглые эрозии и серовато-желтые некротические бляшки. В дальнейшем отмечается их нагноение и изъязвление. На веках появляются эрозии и язвочки, роговица мутнеет, наступает частичная или полная слепота. Из рта выделяется густая тягучая слюна, из носа — гнойная слизь со зловонным запахом. Если изъязвления в дыхательных путях сопровождаются выраженным отеком, то животное нередко погибает от удушья. Атипичная форма нодулярного узелкового дерматита наблюдается у новорожденных телят и характеризуется перемежающейся диареей, лихорадкой, при отсутствии заметных признаков кожных поражений. Острая форма протекает бессимптомно, но сопровождается

вирусоносительством и образованием вируснейтрализующихся антител. У выздоровевших животных отеки и узелки исчезают, шерсть на пораженных участках тела выпадает, кожа трескается и отпадает лоскутками («лоскутная болезнь кожи») и постепенно заменяется новой. Наиболее часто «бугорчатка» осложняется трахеитом, пневмонией, сопровождающейся затрудненным дыханием, поражением половых органов, у самок - отсутствием эструса (психофизиологическое состояние самок, предшествующее спариванию) и пропуском 4-6 половых циклов, у самцов — временной половой стерильностью. Болезнь может осложняться разной микрофлорой, в этом случае у больных животных нередко поражаются суставы. Патологоанатомические признаки. Характеризуются узлами на коже и мышцах, состоящими из соединительной ткани или сливкообразного экссудата. Лимфатические узлы увеличены, отечные, на разрезе сочные. Под висцеральной плеврой кровоизлияния диаметром до 1 см, иногда такие кровоизлияния находят на носовых раковинах, в капсуле селезенки, печени, и в слизистой оболочке рубца. Легкие отечны, иногда в них обнаруживают аналогичные узлы. На слизистой оболочке носовых ходов, в сальнике, почках отмечают застойное полнокровие, стаз, а в почках под капсулой могут быть и узелки размером 2×3 мм. Слизистая оболочка сычуга диффузно воспалена, на ней в области дна и пилоруса могут быть язвы. У павших животных отмечаем признаки энтерита и кровоизлияния в слизистой оболочке кишечника, чаще тонких кишок. У отдельных павших животных регистрируется поражение суставов. При гистологическом исследовании устанавливаются признаки некроза эпидермиса и сосочкового слоя дермы по типу кариорексиса (распад клеточного ядра на части, является одним из промежуточных этапов некробиоза (необратимые изменения)) и пикноза (сморщивание) ядра. По краям некротизированных участков заметны утолщения эпидермиса и гиперкератоз, отек дермы (кожа) и ее инфильтрация фибробластами, гистиоцитами и лимфоцитами. Под некротизированной тканью можно обнаружить тромбы в венах и переваскулярную (локализирующуюся вокруг воспаленных сосудов) клеточную инфильтрацию (проникновение, скопление); в лимфатических узлах — увеличенное количество плазматических клеток, лимфоцитов и эозинофилов, а при некрозе – нейтрофилов. Средства и методы профилактики. НЕ РАЗРАБОТАНЫ!!! нодулярный (узелковый) дерматит КРС

## ПАМЯТКА 5

Естественное выздоровление наступает в 90% случаев. Применяется симптоматическое лечение. Животным создают хорошие условия содержания и сбалансированное кормление, обмывают их кожный покров дезрастворами. Для иммунизации крупного рогатого скота против бугорчатки, вызываемой вирусами типа Nettling, применяют три штамма вируса оспы овец, выращенных в культурах тканей семенников ягнят и хориоаллантоисе куриных эмбрионов. Вакцинацию проводят подкожно. Примерно у 10% вакцинированных животных наблюдают местные реакции, выражающиеся в образовании узелка и припухлости, которые исчезают не позднее чем через 2 недели. Длительность иммунитета – 1 год. Организуют и проводят мероприятия, препятствующие возникновению и распространению болезни. При появлении ее в ранее благополучных районах немедленно убивают всех заболевших и подозрительных по заболеванию животных и проводят тщательную дезинфекцию и дезинсекцию. Строго выполняют все правила ветеринарно санитарных и карантинно-ограничительных мероприятий. В стационарно неблагополучных районах больных и подозрительных по заболеванию животных тщательно изолируют, обеспечивают их полноценными витаминизированными кормами. МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ЗАБОЛЕВАНИЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НОДУЛЯРНЫМ (УЗЕЛКОВЫЙ) ДЕРМАТИТОМ При возникновении подозрения на заболевание крупного рогатого скота

нодулярным дерматитом руководитель хозяйства (владелец животного) и ветеринарный специалист, обслуживающий хозяйство (населенный пункт), обязаны немедленно сообщить о возникшем подозрении в департамент ветеринарии Магаданской области по телефонам: 62-34-48, 62-34-47, 62-33-65 или в ОГБУ «СББЖ «Магаданская» по телефонам: 63-68-63, 64-96-65 и до прибытия специалистов государственной ветеринарной службы в хозяйство (населенный пункт) срочно принять меры, исключающие возможность распространения болезни. Подозрение на нодулярный дерматит может возникнуть в связи с:

- информацией о неблагополучии территории, с которой был завезен скот, его генетический (племенной) материал;
- обнаружением у животных характерных для нодулярного дерматита клинических признаков и патологоанатомических изменений;
- выявления антител к вирусу нодулярного дерматита у одного или нескольких животных стада, животноводческого предприятия, населенного пункта, где не проводилась вакцинация.

При подозрении на возникновение нодулярного дерматита в хозяйстве:

- а) на территорию хозяйства допускаются сотрудники одетые только в чистую и подвергнутую обеззараживанию одежду;
- б) проводится ежедневный клинический осмотр крупного рогатого скота в неблагополучном хозяйстве;
- в) проводится ежедневный клинический осмотр крупного рогатого скота, принадлежащего жителям населенного пункта в котором находится неблагополучное нодулярный (узелковый) дерматит КРС животноводческое хозяйство. Особое внимание уделяется животным работников хозяйства. Также при подозрении на нодулярный дерматит запрещается:

- перегруппировка животных без разрешения государственной ветеринарной службы;
- вывод (вывоз) из хозяйства для племенных целей и реализации животных, потомства и генетического материала от них;
- использование быков-производителей для вольной случки и получения спермы;
- вывод (вывоз) животных для убоя без разрешения государственной ветеринарной службы;
- использование и реализация молока в сыром виде.

В зоне высокого риска заноса вируса нодулярного дерматита все крупные хозяйства, специализирующиеся на производстве молока, переводятся на закрытый режим. Для уточнения диагноза проводятся лабораторно-диагностические исследования патматериала во всех случаях падежа крупного рогатого скота. Завоз в хозяйство кормов проводится только из благополучных по нодулярному дерматиту территорий. В случае отсутствия достоверной информации о благополучии, необходимо проводить обеззараживание кормов парами формальдегида.

**МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЛИКВИДАЦИИ НОДУЛЯРНОГО (УЗЕЛКОВОГО) ДЕРМАТИТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА** При установлении диагноза губернатор Магаданской области по представлению руководителя департамента ветеринарии Магаданской области принимает решение об объявлении хозяйства (фермы), населенного пункта, района неблагополучными по нодулярному дерматиту и установлении в них ограничительных мероприятий (карантина). Определяются границы эпизоотического очага, угрожаемой зоны и зоны наблюдения, организуется проведение в них необходимых мероприятий по недопущению распространения и ликвидации болезни в соответствии с действующей инструкцией. Мероприятия в эпизоотическом очаге. При постановке диагноза на нодулярный дерматит в эпизоотическом очаге и неблагополучном пункте вводятся ограничительные мероприятия (карантин).

- При обнаружении подозрительных в заболевании нодулярным дерматитом животных проводится эпизоотологическое обследование, тщательный клинический осмотр и изучение выявленных патологоанатомических изменений, отбираются пробы патологического и клинического материала для лабораторного подтверждения диагноза.
- Диагноз ставят на основании данных эпизоотологического обследования хозяйства, выявленных клинических признаков, патологоанатомических изменений, подтвержденных результатами лабораторных исследований.
- После установления диагноза

проводится определение границы очага и неблагополучного пункта. ● На территории неблагополучной фермы регулярно проводится дезинфекция, дератизация и дезинсекция. ● В неблагополучном пункте проводится иммунизация всех восприимчивых животных. ● В очаге организуются мероприятия, по условиям которых запрещается: ● перегруппировка животных без разрешения специалистов государственной ветеринарной службы; нодулярный (узелковый) дерматит КРС ● вывод (вывоз) из хозяйства для племенных целей и реализации животных, потомства и генетического материала от них; ● использование быков-производителей для вольной случки и получения спермы; ● вывод (вывоз) животных для убоя без разрешения специалистов государственной ветеринарной службы; ● использование и реализация молока в сыром виде; ● сбор, обработка, закладка на хранение генетического (племенного) материала (сперма, эмбрионы, яйцеклетки). При возникновении первых очагов заболевания в субъекте больных и инфицированных животных изолируют, отчуждают и уничтожают (модифицированный стемпинг-аут) или очаг ликвидируют с использованием стемпинг-аута (уничтожение всего восприимчивого поголовья). Убой больных животных на мясо запрещается, они подвергаются вынужденному убою, туши направляются на утилизацию в безопасных условиях. Убой подозреваемых в заражении животных и условно здоровых животных допускается на предприятиях по убою, при согласовании с государственной ветеринарной службой субъекта в конце смены или в выделенный день: ● животных транспортируют на убойные площадки или мясоперерабатывающие предприятия на специальном транспорте с соблюдением условий, обеспечивающих их защиту от укусов кровососущих насекомых; ● мясо и другие продукты, полученные от убоя животных, подозреваемых в заражении нодулярным дерматитом, направляют на промпереработку или проварку с учетом устойчивости возбудителя; ● с момента убоя до направления мяса на промпереработку или проварку допускается его временное хранение в холодильниках, с соблюдением соответствующих условий его сохранности, изоляции от других партий мяса и целевого использования; ● внутренние органы и другие продукты убоя направляют на техническую утилизацию; ● после убоя производят дезинфекцию, дезинсекцию и деакаризацию (удаление клещей) всех мест, где находилась подвергнутая убою группа животных. Шкуры клинически здоровых животных, убитых в период неблагополучия хозяйства по нодулярному дерматиту, дезинфицируют согласно утвержденной Минсельхозом СССР от 27 декабря 1979 г. «Инструкции по дезинфекции сырья животного происхождения и предприятий по его заготовке, хранению и обработке» (далее – Инструкция) и вывозят из хозяйства после снятия карантина. Шерсть, заготовленную в неблагополучном хозяйстве, подвергают дезинсекции и вывозят после снятия карантина в таре из плотной ткани на перерабатывающие шерсть предприятия, где проводят повторную дезинфекцию согласно действующей инструкцией. При транспортировке больных животных и трупов проводят мероприятия по защите от членистоногих насекомых. В эпизоотическом очаге после удаления животных подвергают дезинфекции и дезинсекции все помещения для их содержания (кошары, навесы, другие строения), предметы ухода за животными, спецодежду и транспорт. Мероприятия в угрожаемой зоне. Вокруг очага определяют угрожаемую зону. Минимальный диаметр угрожаемой зоны - 3 км. В угрожаемой зоне организуют: ● проведение лабораторно-диагностических исследований при всех случаях падежа крупного рогатого скота с учетом клинических признаков, сопровождающих гибель животного, и анализа эпизоотологических данных; ● проведение энтомологических исследований по выявлению видового состава насекомых на территории угрожаемой зоны. Организуется борьба с насекомыми-переносчиками в нодулярный (узелковый) дерматит КРС. В соответствии с действующими «Организационно-методические указания по борьбе с гнусом (кровососущими комарами и

мошками», утвержденными Минздравом СССР от 11 января 1971 г. за № 874-71; • иммунизацию всех восприимчивых животных; • контроль эффективности вакцинопрофилактики. Мероприятия в зоне наблюдения. С учетом социально-экономических условий определяются границы зоны наблюдения. Минимальный диаметр зоны наблюдения - 10 км. В зоне наблюдения проводится регулярное эпизоотологическое обследование и клинический осмотр животных, выборочный периодический серологический мониторинг.

**Помните, за действия (бездействия), повлекшие за собой возникновение очагов НОДУЛЯРНОГО (УЗЕЛКОВОГО) ДЕРАМАТИТА крупного рогатого скота и его распространение предусмотрена административная и уголовная ответственность! НОДУЛЯРНЫЙ (УЗЕЛКОВЫЙ) ДЕРМАТИТ крупного рогатого скота является очень серьезной проблемой, поэтому отнестись к ней надо с особой серьезностью! Просим Вас усилить бдительность и обеспечить контроль за здоровьем Ваших животных, биобезопасностью ферм и хозяйств! Любую болезнь легче и дешевле предотвратить, чем бороться с ней.**