**Оспа овец и коз**

**Оспа овец и коз** (Variola ovium) — вирусная, остро протекающая, контагиозная болезнь, вызываемая ДНК-содержащим вирусом сем. Poxviridae, рода Capripoxvirus. Оспа характеризуется лихорадкой, явлениями интоксикации, развитием на коже и слизистых оболочках папулезно-пустулезной сыпи, высокой смертностью животных, особенно молодняка. Оспой болеет и человек.

**Возбудители оспы** у различных видов животных морфологически сходны. Это ДНК-содержащие вирусы, характеризующиеся относительно большими размерами (170 — 350 нм), эпителиотропностью и способностью образовывать в клетках элементарные округлые включения (тельца Пашена, Гварниели, Боллингера), видимые в световом микроскопе после окраски по Морозову Хотя и имеется филогенетическое родство между возбудителями оспы у различных видов животных, спектр  патогенности неодинаков и иммуногенные связи сохранились не во всех случаях. Вирусы натуральной оспы овец, коз, свиней и птиц патогенны только для соответствующего вида, и в естественных условиях каждый из них вызывает самостоятельную (оригинальную) оспу. Вирусы натуральной оспы коров и осповакцины имеют широкий спектр патогенности, включая крупный рогатый скот, буйволов, лошадей, ослов, мулов, верблюдов, кроликов, обезьян и человека.

**Историческая справка**. Первые сведения об оспе относятся к древнейшим временам (около 3700 лет до н.э.; Египет, Индия, Китай). В Европу оспа была занесена с Ближнего Востока в 5 в. до н.э.Первые сведения об оспе овец относятся ко 2веку. Заразительность оспы овец установил Буржеля в 1763году.

В России оспа овец имела широкое распространение в 18-19 веках. В СССР болезнь была ликвидирована к 1969г. Большую роль при этом сыграло применение в ветеринарной практике гидроокисьалюминиевой формолвакцины (Н.В. Лихачев, 1944).

Возбудителя болезни впервые описал французский исследователь Борел (1903).

В настоящее время оспа овец широко распространена в Турции, Иране, Пакистане, Афганистане, Индии, Марокко, Алжире, Тунисе, Ливии, Кувейте и ряде других стран Азии и Африки. В России оспа эпизодически регистрируется на приграничных территориях.

Решением МЭБ оспа овец и коз отнесена к группе А – быстро распространяющихся болезней животных.

**Экономический ущерб**. Болезнь наносит овцеводству огромный ущерб, за счет потерь от падежа, вынужденного убоя животных, снижения продуктивности, затрат на проведение ветеринарно-санитарных и охранно-карантинных мероприятий.

**Этиология**. Возбудитель (Sheep capripoxvirus) — относится к группе покс-вирусов. Эти ДНК-содержащие вирусы характеризуются эпителиотропностью и относительно большими размерами. Вирионы имеют вид кирпичеобразных или овальных образований размером до 250mµ. Частицы вируса оспы (тельца Пашена) окрашиваются по Морозову серебрением и видны под обычным микроскопом в виде округлых образований, располагающихся одиночно, попарно или кучками. В организме животных вирусные частицы обнаруживаются в эпителиальных клетках оспенных поражений и содержимом везикул и пустул.

Вирус чувствителен к действию высоких температур. При нагревании до 53° убивает его через 15 минут. Низкие температуры консервируют вирус до двух лет и более. В овчарнях вирус сохраняется до полугода, на пастбище до 62 дней, а в шерсти овец до двух месяцев. При гниении вирус погибает быстро. Замораживание консервирует вирус. Обычные дезинфицирующие препараты (карболовая кислота, хлорная известь, растворы едкого натра, формалин, глутаровый альдегид и другие) быстро инактивируют вирус на объектах внешней среды.

**Эпизоотологические данные**. Болеют овцы всех пород и возрастов, особенно тонкорунные и молодняк. Источником возбудителя инфекции являются больные овцы и вирусносители в инкубационном периоде и после выздоровления. В естественных условиях овцы чаще заражаются при контакте здоровых животных с больными, которые рассеивают вирус в окружающую среду с подсыхающими и отторгающимися оспенными корками и слущивающимся эпителием. Вирус, выделяемый со слизью из носа, может передаваться здоровым овцам аэрогенным путем. Не исключен и алиментарный путь заражения при попадании его на слизистую оболочку рта, пищевода, преджелудков, особенно при повреждении ее грубыми кормами.

Большую опасность представляют переболевшие овцы, у которых в сухих корках оспин, вирус может оставаться жизнеспособным до нескольких месяцев. При поражении оспой молочной железы вирус выделяется с молоком.

Факторами передачи возбудителя инфекции являются корма, навоз, предметы ухода, загрязненные выделениями больных животных. Переносчиками возбудителя могут быть животные других видов и люди.

Болезнь возникает в любое время года, но особенно тяжело протекает при холодной, сырой погоде.

Наиболее тяжело протекает оспа у овец тонкорунных пород, а также у молодых животных. При этом большое значение имеют условия содержания животных; например, на выпасах в теплую погоду оспа протекает сравнительно легко, при неудовлетворительных условиях содержания болезнь может приобретать злокачественную форму.

Болезнь в хозяйстве (стаде) распространяется в виде эпизоотий. Через 2-4 недели в стаде, если не приняты своевременно меры, зараженными оказываются большинство животных. Летальность при вспышке оспы невысокая до 2-5%.

**Патогенез**. Попавший в организм животных вирус приблизительно через четыре дня обнаруживается в крови и в паренхиматозных органах. Вирусемия продолжается не более 2-3 дней, а затем вирус проникает к эпителиальным клеткам кожи и слизистых оболочек. В местах размножения вируса происходят реактивные изменения типа воспалительного процесса, вначале серозного, а затем гнойного. Оспенную экзантему следует рассматривать как защитно-приспособительную реакцию на действие вируса. Четко выраженная стадийность развития оспенного патологического процесса — свидетельство способности организма локализовать возбудителя болезни. После продромального периода, во время которого отмечается угнетение животного, лихорадка, поражение слизистых оболочек, наблюдаются следующие, сменяющие одна другую стадии патологического процесса: 1) стадия высыпания оспенной экзантемы: появление красных пятен (розеол); длительность 1-2 дня; 2)превращение пятен в узелки (папулы) — круглые конические образования, окруженные красным пояском, длительность 1-3 дня; 3) везикулярная стадия; папулы превращаются в пузырьки, наполненные желтоватой серозной жидкостью, длительность 5-6 дней; в этот период болезни температура тела животного снижается, общее состояние улучшается; 4) стадия нагноения; везикулы превращаются в пустулы; содержимое везикул вначале мутное, затем становится гнойным вследствие скопления лейкоцитов и размножения гноеродных микробов; продолжительность стадии в среднем 3 дня; 5) крустозная стадия; на месте высохших пустул образуется бурый струп, под которым восстанавливается эпителий кожи. Если поражение было глубоким, образуется соединительнотканный рубец. Струп отпадает через 5-6 дней.

**Течение и симптомы болезни**. Инкубационный период продолжается 3-14 дней. Заболевание начинается с опухания век, из глаз и носа появляется сначала серозно-слизистый, затем серозно-гнойный экссудат. Дыхание у овец становится затрудненным и сопящим. Появляется оспенная сыпь на голове, губах, вокруг глаз, на внутренней поверхности передних и задних конечностей, на мошонке и крайней плоти у самцов, а также на коже вымени и слизистой оболочке срамных губ у самок. При этом сыпь вначале имеет вид круглых розоватых пятнышек с незначительным отеком по периферии. Спустя 2 дня пятнышки превращаются в плотные округлые папулы, окруженные красным возвышающим пояском; папулы быстро увеличиваются в размере. Температура тела, до этого повышенная (до 40-41°С) незначительно снижается. Через 1-3 дня эпидермис на периферии папул приподнимается. Папулы в это время пропитаны прозрачной слегка желтоватой серозной жидкостью. У большинства больных овец встречаются пелликулированные папулы, характеризующиеся разными размерами и темно-красной припухлостью кожи. По мере формирования папулы бледнеют, приобретают серо-белый или серо-желтый вид с розовым ободком; в это время эпидермис легко отделятся в виде пленки. Если появляется много папул, то оно сливаются; везикулы и пустулы обычно не образуются. На пораженных участках кожи под струпом образуются соединительнотканные рубцы, которые в зависимости от степени повреждения ткани слабо зарастают или совсем покрываются волосом. Струп у больных животных отпадает через 4-6дней. В том случае, если оспенный процесс осложнился, то у больного животного появляются признаки секундарной инфекции, протекающей с признаками поражения дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта.

При тяжелом течении оспы отмечаем: происходит покрытие больших участков кожи экзантемой, когда отдельные папулы, сливаясь между собой, образуют на больном животном сплошные поражения значительных участков кожи, которые подвергаются гнойному воспалению.

При тяжелом течении болезнь сопровождается повышением температуры тела, особенно в период нагноения, происходит ухудшение общего состояния больного животного. Врачи часто эту форму оспы называют сливной; чаще подобная форма оспы бывает у ягнят. В результате такой формы течения болезни погибает от сепсиса 40 — 80% ягнят.

Абортивная форма. На теле у животных появляется небольшое количество оспин, которые не претерпевают всех стадий превращений и быстро исчезают. Общее состояние больного при этом нарушается незначительно, лихорадка бывает небольшой.

**Патологоанатомические изменения**. Помимо характерных изменений на коже и слизистых оболочках ротовой полости обнаруживают геморрагическое воспаление слизистой оболочки желудочно-кишечного и дыхательных путей. В глотке и трахее находят эрозии, а иногда и язвы. Отмечаются кровоизлияния на серозных покровах; в легких могут быть очаги гепатизации и гангренозные очаги. Печень глинистого цвета, селезенка иногда увеличена. Мышца сердца дряблая. Происходит увеличение всех поверхностных и региональных лимфатических узлов. В срезах папул, окрашенных по Пашену и Романовскому, выявляют элементарные частицы вируса — вирионы возбудителя болезни.

**Диагноз** ставят комплексно на основании анализа данных:

* эпизоотологических;
* клинических;
* патологоанатомических;
* результатов лабораторных исследований, включая биопробу.

При оценке эпизоотологических данных необходимо учитывать, что из домашних животных болезнь поражает только овец, независимо от возраста и породы, а из диких – сайгаков и козерогов.

При постановке клинического диагноза начальную стадию болезни дифференцируют от грибковой парши, клещевой чесотки, папулезной (незаразной) экземы и контагиозного пустулезного дерматита овец и коз (эктимы).

Для подтверждения диагноза на оспу необходимо взять материал (участок кожи, имеющие свежие, только что образовавшиеся папулы до их нагноения, пораженные легкие, селезенку, лимфатические узлы, кровь) и направлять в областную ветеринарную лабораторию на исследование в соответствии с действующими методическими указаниями.

**Иммунитет и иммунизация**. Переболевание животных оспой вызывает у них невосприимчивость к вирусу. В большинстве случаев иммунитет сохраняется пожизненно.

Для активной иммунизации овец применяют культуральную вирус вакцину из аттенуированного штамма НИСХИ, которая создает у вакцинированных животных иммунитет продолжительностью до 12 месяцев.

**Мероприятия по профилактике оспы овец.**

Для профилактики заболевания овец оспой все овцепоголовье хозяйств и населенных пунктов угрожаемой по оспе овец зоны, включая поголовье, расположенное на территории районов, непосредственно граничащих со странами, неблагополучными по оспе овец, необходимо регулярно, согласно плану профилактических и противоэпизоотических мероприятий, прививать противооспенной вакциной в соответствии с наставлением по ее применению.

Вакцинации подлежат также овцы населенных пунктов (хозяйств), бывших ранее неблагополучными по оспе, в течение 3 лет после ликвидации в них болезни.

Для предупреждения возникновения оспы и недопущения ее распространения руководители хозяйств, других сельскохозяйственных предприятий и организаций, а также граждане-владельцы овец обязаны:

* не допускать ввода (ввоза) в хозяйство, на ферму, отделение, в отару и населенный пункт — овец, а также кормов и инвентаря из хозяйств, неблагополучных по оспе овец;
* всех вновь поступающих в хозяйство овец содержат изолированно в течение 30 дней;
* постоянно содержать в надлежащем ветеринарно-санитарном состоянии пастбища, места поения, животноводческие помещения, а также осуществлять другие мероприятия предусмотренные Законом РФ « О ветеринарии»;
* закрепить за отарами постоянный обслуживающий персонал, а также пастбищные участки, места поения и пути перегона;
* обеспечить систематическое ветеринарное наблюдение за состоянием овец.

**Лечение**. Специфических средств лечения больных оспой овец не разработано.

Больных животных изолируют, обеспечивают хорошими кормами (если необходимо-полужидкими); овец содержат в местах, защищенных от дождя и ветра. Для лечения применяются симптоматические средства. Предупреждение осложнений у овец достигается применением антибиотиков, в том числе и современных цефалоспоринового ряда в общепринятых дозах. Тяжело больных животных убивают.

**Меры борьбы**. При возникновении оспы овец на хозяйство Постановлением Губернатора накладывается карантин. Оздоровительные мероприятия проводят в соответствии с Инструкцией о мероприятиях по предупреждению и ликвидации заболевания овец оспой. Утвержденной Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР 23 марта 1982г.

На время карантина в соответствующих пунктах органы местной власти и руководители хозяйств обязаны выставить необходимое количество охранно-карантинных ветеринарно-милицейских постов с круглосуточным дежурством; выделить людей для несения дежурства на охранно-карантинных постах и обеспечить их дезинфицирующими средствами и необходимым оборудованием.

По условиям карантина запрещается:

* ввод и ввоз в неблагополучный пункт, вывод и вывоз из него животных всех видов, перегруппировка животных внутри хозяйства, а также выпас, водопой и содержание больных овец вместе со здоровыми животными всех видов;
* вывоз из неблагополучного пункта фуража (сена, соломы, комбикорма и пр.), с которым соприкасались больные овцы (в кошарах, на пастбищах). Этот фураж скармливают на месте животным, не восприимчивым к оспе овец или больным и переболевшим оспой овец;
* использование овечьего молока и полученных из него продуктов в необеззараженном виде. Молоко, полученное от овец в хозяйстве, подлежит обеззараживанию на месте путем пастеризации при температуре 85°С в течение 30минут или кипячением в течение 5 минут с последующим его использованием в хозяйстве;
* стрижка овец неблагополучных по оспе отар до снятия карантина;
* торговля животными и продуктами животноводства, проведение выставок, ярмарок, базаров и других мероприятий, связанных со скоплением животных, людей, транспорта на карантинированной территории;
* проезд всех видов транспорта (легкового, пассажирского, грузового и т.д.) по территории очага оспы овец. Для проезда транспорта к месту его назначения должны быть указаны объездные пути;
* доступ людей, не связанных с обслуживанием животных неблагополучных групп, в помещения и другие места, где содержатся эти животные.

В неблагополучных по оспе овец хозяйствах и населенных пунктах берут на учет все поголовье овец, независимо от их принадлежности, и подвергают 1 раз в 10 дней ветеринарному осмотру. Выявляемых больных овец, изолируют и при необходимости подвергают лечению симптоматическими средствами.

Трупы овец, павших при наличии клинических признаков оспы, сжигают. Снимать шкуры и использовать шерсть с трупов запрещается.

Всех клинически здоровых овец прививают против оспы вакциной в соответствии с наставлением по ее применению. В течение 14 дней привитые животные должны находиться под наблюдением ветеринарных специалистов. При выявлении среди привитого поголовья больных овец их переводят в группу больных и подвергают лечению.

После каждого случая падежа овец и уборки трупов, а также по окончании иммунизации овец все животноводческие помещения, загоны и другие места нахождения животных подвергаются механической очистке с последующей дезинфекцией.

Для дезинфекции помещений, загонов и других мест содержания животных, применяют одно из следующих дезинфицирующих средств: горячий 2%-ный раствор едкого нарта или калия; горячий 3%-ный раствор сернокарболовой смеси; 20%-ный раствор свежегашеной извести; осветленный раствор хлорной извести или гипохлорита натрия, содержащий не менее 2% активного хлора;2%-ный раствор формальдегида. Стены, заборы и различные деревянные ограждения следует обеззараживать свежеприготовленным раствором негашеной хлорной извести. Навоз обеззараживают в течение 3 недель биотермическим способом.

В случае обнаружения в животноводческих помещениях кошарных клещей необходимо произвести тщательную дезинсекцию этих помещений.

В случае появления оспы овец в местностях, где ее не регистрировали в течение 3 и более лет, Губернатор по представлению главного госветинспектора области, может принять решение о немедленном убое всех овец неблагополучной группы (больных, подозрительных по заболеванию и подозреваемых в заражении).

Овец убивают на специально оборудованной площадке с соблюдением ветеринарно-санитарных правил под непосредственным контролем главного ветврача хозяйства с последующей дезинфекцией всей территории убойной площадки и мест, где находилась подвергнутая убою неблагополучная группа овец.

Санитарную оценку мяса и других продуктов, полученных от убоя больных и подозрительных по заболеванию оспой овец, осуществляют согласно требованиям, предусмотренным действующими «Правилами ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов».

Кожи, полученные при убое овец, дезинфицируют в 3%-ном растворе фенола или в 2,5%-ной эмульсии креолина в течение 24ч, после чего просушивают. Вывоз овчин разрешается только после снятия карантина.

Шерсть и другое сырье животного происхождения, заготовленные в хозяйстве до установления карантина, обеззараживают в паровой дезкамере при температуре 110°С в течение 30 минут, а затем в таре из плотной ткани вывозят на перерабатывающие предприятия после снятия карантина.

В районах, неблагополучных по оспе овец, организуют мероприятия, направленные на ограничение миграции диких животных, восприимчивых к оспе овец, предотвращения соприкосновения овец с дикими животными в местах водопоя и на выпасах.

Снятие карантина.

Карантин снимают в установленном порядке по истечению 20 дней после полного выздоровления, падежа или убоя последней больной овцы в данном пункте.

Перед снятием карантина руководители хозяйств и граждане-владельцы овец по указанию ветеринарных специалистов обязаны провести очистку и заключительную дезинфекцию всех животноводческих помещений и территории выгульных дворов и загонов, где находились больные оспой овцы.

Санитарной обработке подлежат также предметы ухода за животными, инвентарь, одежда и обувь обслуживающего персонала.

В зависимости от свойств обрабатываемого объекта используют одно из следующих дезинфицирующих средств: горячий 2%-ный раствор едкого натра или калия; горячий 3%-ный раствор серно-карболовой смеси; осветленный раствор хлорной извести или гипохлорита натрия, содержащий не менее 2% активного хлора; 2%-ный раствор формальдегида; 1%-ный формалина для пароформалиновой камеры.

Овец и животных других видов, находящихся в очаге оспы, в теплое время года купают в 1%-ной эмульсии креолина.

Ветеринарные специалисты и другие лица, принимавшие участие в работах по ликвидации оспы овец в неблагополучном пункте, проходят санитарную обработку под горячим душем с обязательной дезинфекцией одежды и обуви в пароформалиновой камере.

После снятия карантина вновь вводимых в хозяйство овец в обязательном порядке в период профилактического карантина прививают противооспенной вакциной.

Зерно и фураж, находящиеся на карантинированной территории, скармливаются в этом же хозяйстве невосприимчивым животным, а также овцам, переболевшим оспой и вакцинированным против нее.

В последующем на территории бывшего неблагополучного пункта (хозяйства) овцы подлежат ежегодной вакцинации против оспы в течение 3 лет после ее ликвидации.