МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минсельхозпрод России)

Департамент ветеринарии

107139, Москва, Орликов пер., 1/11.
Для телеграмм: Москва, 84
Минсельхозпрод.
Телетайп: 417738 ЛЕН
Телефон:

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель начальника Департамента ветеринарии
В.В.Селиверстов

24.03.95г. № 13-7-2/263

На №

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по лабораторным исследованиям на демодекоз животных

1. Общие положения

1.1. Демодекоз – инвазионная болезнь животных, вызывается эндопаразитическими клещами рода *Demodex*. У домашних животных паразитируют специфические виды клещей: на крупном рогатом скоте – Д. *bovis*, овцах – Д. *ovis*, козах – Д. *caprae*, свиньях – Д. *phylloides*, собаках – Д. *canis* и т.д. Болезнь протекает хронически с обострением в весенне-летний период. Болеют все виды животных, но собаки, крупный рогатый скот, овцы, козы, свиньи переболевают в более тяжелой форме.

1.2. Диагноз на демодекоз ставят на основании эпизоотологических клинических данных и результатов микроскопических исследований.

1.3. Лабораторные исследования на демодекоз включают:

обнаружение клещей в содержимом узелков, соскобах с кожи методом световой микроскопии;

дифференциацию возбудителей.

2. Отбор и пересылка материала для исследования

2.1. В лабораторию для исследования направляют:

содержимое 3-5 узелков диаметром от 1 до 18 мм, при отсутствии узелков – соскобы с кожи;

от консервированных кож крупного рогатого скота, овец, коз и свиней – соскобы с пятен, расположенных в области головы, шеи, плеча, лопаток, боков, спины.

Перед отбором материала у крупного рогатого скота, овец, коз, свиней и собак выстригают волосяной покров вокруг узелков, дезинфицируют кожу 0,5 %-ным раствором карболовой кислоты и делают кровопус-

gost.e-ecolog.ru

кательной иглой прокол узелка на глубину 1-3 мм. Пальцами захватывают узелок так, чтобы ранка была в центре, выдавливают сметанообразное содержимое, вытаскивают иглу и мандреном выталкивают содержимое из полости иглы в стеклянный флакон с 0,5 $см^3$ вазелинового, растительного масла или физиологического раствора и закрывают пробкой.

2.2. У крупного рогатого скота, овец, коз, свиней соскобы с кожи берут в области головы, подгрудка, шеи, плеча, лопатки, спины. Для этого выщипывают волосяной покров на площади 2 $см^2$, наносят 2 капли вазелинового масла, берут кожу в складку, делают соскобы тыльной поверхностью скальпеля, переносят их в стеклянный флакон с I $см^3$ вазелинового, растительного масла или физиологического раствора и закрывают пробкой. У собак делают глубокие соскобы с примесью крови, взятые скальпелем на границе пораженной и здоровой ткани не менее чем с 2-3 мест, выдавливают содержимое папул, пустул и переносят в стеклянный флакон с вазелиновым, растительным маслом или физиологическим раствором.

2.3. С кож мокросоле ной консервировки удаляют подкожную клетчатку, скальпелем делают соскобы с пятен желтого цвета различной формы и интенсивности окраски размером до I8 мм в диаметре, переносят во флакон с I $см^3$ вазелинового, растительного масла или физиологического раствора и закрывают пробкой.

2.4. Патологический материал доставляют в лабораторию в день отбора.

3. Микроскопическое исследование

3.I. Пробу материала переносят на предметное стекло, разрушают иглой на мелкие части, добавляют I-2 капли вазелинового, растительного масла, керосина или I0 %-ного раствора едкого натрия, тщательно перемешивают и накрывают покровным стеклом. Препарат исследуют под малым увеличением микроскопа в затемненном поле зрения.

3.2. В положительных случаях в препаратах бнаруживают клещей, нимфы, личинки и яйца. Клещи-имаго рода демодекс морфологически сходны между собой, червеобразной формы, длиной 0,2-0,3 мм. Тело у имаго и нимф состоит из ротового комплекса (гнатосомы), груди (подосомы) и брюшка (опистосомы), короткие трехчлениковые 4 пары ног оканчиваются коготками. У личинок подосома и опистосома слиты в идиосому (грудобрюшной отдел), на месте ног имеется 3 пары бугор-

ков. Протонимфы веретенообразной формы, длиной до 0,25 мм, дейтонимфы куколеобразной, длиной до 0,3 мм. Яйца *Д. bovis* бобовидной формы, *Д. ovis* и *Д. caprae* – овальной, *Д. philloides* – ромбовидной, *Д. canis* – веретенообразной формы, длиной 0,07–0,09 мм.

4. Дифференциальная диагностика возбудителей и оценка результатов

4.1. Клещей демодекозных необходимо дифференцировать от клещей саркоптоидных. Дифференциация основана на морфологии возбудителей и их локализации. При определении рода клещей пользуются следующей таблицей:

Род	Морфология	Локализация
1	2	3
Демодекс	Клещи червеобразной формы, длиной 0,2–0,3 мм, тело состоит из гнатосомы, подосомы, опистосомы, короткие трехчлениковые 4 пары ног оканчиваются коготками.	В волосяных луковицах крупного рогатого скота кожи головы, подгрудка, шеи, плеча, лопаток, спины, а также у овец – в коже век, мошонки, у коз – конечностей, у свиней – в сальных железах кожи пятачка, щёк, лба, внутренних поверхностей бедер, живота; у собак в коже надбровных дуг; губ; локтевых суставов
Псороптес	Клещи продолговато-овальной формы; длиной 0,5–0,8 мм, видны невооруженным глазом. Ноги длинные. у самки имеются присоски на 1, 2 и 4 парах ног; у самца – на 1, 2 и 3 парах	У лошадей, крупного рогатого скота, овец, коз на коже шеи, лопаток, холки, поясницы, крупа, иногда на боках, конечностях выше скакательного и локтевого суставов, а у кроликов на коже внутренней поверхности ушных раковин
Хориоптес	Клещи длиной 0,3–0,5 мм, овальной формы, ротовой аппарат – подковообразной: у самки имеются присоски на нечленистых стерженьках на 1, 2 и 4 парах ног. У самца – на всех конечностях, ноги 4 пары в 2–3 раза меньше 3 пары, опистомальные лопасти с 4 длинными щетинками	У лошадей крупного рогатого скота, овец на коже путовых суставов и корне хвоста, а у баранов ещё на коже мошонки, у коз на различных частях тела с длинным шерстным покровом, у кроликов на коже внутренней поверхности ушных раковин и конечностей

I	2	3
Саркоптес	Клещи длиной 0,2–0,5 мм, округлой формы, гнатосома – клиновидной. Ноги короткие, конические, за конфигурацию тела выступают I и 2 пара ног. У самки имеются чашеобразной формы присоски на нечленистых стерженьках на I и 2 паре конечностей; у самца – на I, 2 и 4 парах ног. На дорзальной поверхности имеются многочисленные треугольной формы каудально направленные чешуйки	У лошадей, крупного рогатого скота, овец, коз, свиней, верблюдов, северных оленей, кроликов в коже головы, спины, боков, конечностей, иногда живота, ушных раковин, а у пушных зверей, собак в коже хвоста
Нотоэдрес	Клещи длиной 0,16–0,23 мм, похожи на клещей рода саркоптес. Гнатосома маленькая, расположена ближе к вентральной стороне. На дорзальной стороне у самки расположены анальное и копулятивное отверстия; у самца имеется только анальное	У кроликов, собак, кошек на коже головы (спинка носа, вокруг глаз лоб, основания и наружная поверхность ушных раковин), реже шеи
Отодектес	Клещи длиной 0,3–0,4 мм по морфологии похожи на клещей рода хориоптес. У самки ноги 4 пары рудиментированы, присоски имеются на всех конечностях, опистомальные лопасти слабо выражены и имеют по 2 длинных и 2 коротких щетинки	У пушных зверей, собак, кошек на коже внутренней поверхности ушных раковин

4.2. Результат исследования считают положительным при обнаружении в препарате демодекозных клещей, нимф, личинок и яиц.

5. Срок микроскопического исследования до 2 дн.

Методические указания разработаны сотрудниками Московской ветеринарной академии и Центральной научно-производственной ветеринарной лаборатории.

Приложение
к "Методическим указаниям по лабораторным исследованиям на демодекоз животных"

Демодекоз животных
(Справка)

Демодекоз – инвазионная болезнь животных, вызывается эндопаразитическими клещами рода *Demodex*. Болезнь проявляется в виде дерматита, гиперкератоза и прогрессирующего истощения. Экономический ущерб при демодекозе выражается в замедлении роста, ухудшении откорма молодняка, а также в выбраковке кож, снятых с интенсивно пораженных животных.

Демодекозные клещи морфологически сходны между собой. У животных клещи развиваются в волосяных луковицах и сальных железах, где они размножаются и формируют колонии. Демодекозные клещи в своем развитии проходят 4 фазы: яйцо, личинка, нимфы (прото-, дейтонимфа), имаго. Весь цикл развития клещей от яйца до имаго проходит за 25–30 дн. Вне тела хозяина клещи живут до 9 дн.

Животные заражаются при контакте с больными и через окружающие предметы. Поражаются все виды животных в возрасте старше 3 мес, но у собак, крупного рогатого скота, овец, коз, свиней болезнь протекает с осложнениями.

У крупного рогатого скота демодекозные узелки от 2 до 10 мм в диаметре формируются в коже головы, шеи, груди, спины. На пораженных участках волосы выпадают и кожа утолщается. Зуд отсутствует.

Демодекоз у овец характеризуется образованием красноватых пятен, появлением чешуек на коже спины, боках, веках. Болезнь сопровождается слабым зудом и большой потерей шерсти. Во многих случаях демодекоз у овец встречается одновременно с саркоптоидозами.

Демодекозные узелки у коз величиной от 1 до 18 мм в диаметре сначала появляются в толще кожи головы, затем распространяются на туловище и конечности.

У свиней демодекозные узелки величиной с просяное зерно обнаруживают в коже пятачка, щек, лба, боковых поверхностей шеи, живота, внутренних поверхностей бедер, в последующем происходит слияние узелков и образование абсцессов.

Демодекоз у собак проявляется в 3 формах: чешуйчатой–характеризуется выпадением волос, утолщением, сморщиванием кожи, появле-

нием чешуек в области надбровных дуг, губ, щек, локтей; зуд отсутствует или слабо выражен; папулезной – с образованием на различных участках тела узелков округлой формы величиной от I до 6 мм в диаметре; пустулезной – покраснением кожи, появлением узелков, наполненных гноем, общей анемией, увеличением лимфатических узлов, хронической интоксикацией и нередко гибелью животных.

gost.e-ecolog.ru