

**ЭПИЗОТИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ, ЭТИОЛОГИЯ,
СУЩНОСТЬ ИММУННОГО РЕАГИРОВАНИЯ И РАЗРАБОТКА СПОСОБОВ
ПРОФИЛАКТИКИ АРТРИТА – ЭНЦЕФАЛИТА КОЗ (АЭК)**

**Epizootic manifestation etiology, essence of immune response and development of methods of
prevention of arthritis - encephalitis of goats (AEC)**

А. С. Селезнева, студент

Уральский государственный аграрный университет
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: О. Г. Петрова, доктор ветеринарных наук, профессор

Аннотация

Предполагается, что болезнь распространена широко, так как симптомокомплекс поражения 3-систем органов (ЦНС, суставов, легких) у коз уже описан в некоторых странах. Инфекция широко известна во Франции. Чаще вирус встречается в районах интенсивного козоводства — Европе, Австралии, США. В Мексике обнаружили вирусные частицы ВАЭК при клиническом, серологическом, патологическом, иммуногистохимическом и ультраструктурном исследовании молочных коз. Наличие на территории РФ потенциально-восприимчивых животных в сочетании с социально-экономическими фоновыми показателями, указывает на высокую вероятность возникновения и распространения АЭК в России, кроме того, в козоводческих хозяйствах России обнаружены случаи заболевания коз, по клинической и патологоанатомической картине вызывающие подозрение на АЭК. В то же время, в РФ отсутствуют меры борьбы с АЭК. В связи с этим, проведение профилактики АЭК является актуальным.

Ключевые слова: артрит-энцефалит коз, АЭК, козоводство.

Summary

It is assumed that the disease is widespread, since the symptom complex of lesions of 3 organ systems (central nervous system, joints, lungs) in goats has already been described in some countries. The infection is widely known in France. The virus is more common in areas of intensive goat breeding — Europe, Australia, the USA. In Mexico, viral particles of HAC were detected during clinical, serological, pathological, immunohistochemical and ultrastructural studies of dairy goats. The presence of potentially susceptible animals on the territory of the Russian Federation in combination with socio-economic background indicators indicates a high probability of the occurrence and spread of AEC in Russia, in addition, cases of goat disease have been found in goat farms in Russia, according to the clinical and pathoanatomical picture, causing suspicion of AEC. At the same time, there are no measures to combat AEC in the Russian Federation. In this regard, the prevention of AEC is relevant.

Keywords: arthritis-encephalitis of goats, AEC, goat breeding.

Артрит – энцефалит коз - (АЭК). Болезнь, распространенная также как лейкоэнцефаломиелит-артрит коз. Симптомокомплекс, характеризующийся развитием демиелинизирующего энцефалита, прогрессирующего артрита и интерстициальной пневмонии [6].

Историческая справка. Артрит – энцефалит коз (лейкоэнцефалит) впервые был описан в 1974 г., ранее болезнь была представлена как мэди, либо прогрессирующая пневмония коз, по аналогии с болезнью овец, но в следующие года возбудитель был описан более подробно. Рос-

сийские ученые предполагают, что первоначально инфицированные животные были привезены из неблагополучных по АЭК стран мира Австралии, Дании, Франции, Германии, Канаде, США, Японии, Испании, Болгарии и др. Первые эпизоды АЭК в России был отмечен сотрудниками ВНИИВВиМ в 2003 г. в Тверской области при эпизоотологическом обследовании хозяйства и обнаружении клинических признаков АЭК. Диагноз докозали выделением фрагментов РНК вируса АЭК методом ПЦР, в пробах крови животных с артритами, не поддающимися лечению [3].

Возбудителем артрита-энцефалита коз является вирус, принадлежащий к семейству ретровирусов (Retroviridae), роду лентивирусов (Lentivirinae), куда входят также антигенно и генетически родственные вирусы висна-маеди овец, инфекционной анемии лошадей и иммунодефицита человека (ВИЧ-1 и ВИЧ-2). Артрит-энцефалит – мультисистемная болезнь коз, которая поражает не только козлят, но также ягнят и телят. Предположительно, спектр чувствительных к вирусу АЭК животных не ограничивается парнокопытными жвачными, в эпизоотологический процесс могут вовлекаться грызуны, собаки, кошки, приматы и т.д. [1].

Имеется пять основных форм АЭК выражающиеся через артрит, энцефалит, пневмонию, маститы или хроническое истощение. Форма артрита наиболее распространена у взрослых особей, тогда как форма энцефалита преобладает в детском возрасте. Хроническое истощение может быть как самостоятельным проявлением, так и совмещенным с другими [8].

Заболевание поражает козлят в возрасте 1-5 мес. Предполагают, что козлята заражаются внутриутробно либо сразу же после рождения. Сведения об эпизоотологии АЭК неполные. Серологические исследования свидетельствуют о широком распространении инфекции. Клинически заболевание выявляется только у 20% всех инфицированных животных, у других протекает преимущественно бессимптомно. Естественный способ передачи вируса артрита - энцефалита коз происходит с молоком инфицированных матерей. Вирус АЭК обнаружен в молоке и молозиве инфицированных коз. Вероятно, возбудитель может переноситься с другими секретами или трансплацентарно. В экспериментальных условиях вирусом могут быть инфицированы ягнята, у которых он вызывает артриты и продукцию вирусоспецифических антител. Заболевание наблюдается у козлят в возрасте 1-5 мес. Клинические симптомы развиваются очень медленно. В целом заболевание характеризуется неврологическими изменениями с лейкоэнцефалитом, интерстициальной пневмонией и артритом [4].

Вирусному артрит-энцефалиту коз клинически характерны отёчность и гиперемия головного мозга, точечные кровоизлияния на твёрдой мозговой оболочке, интерстициальная пневмония [2].

Диагноз устанавливают на основании клинико-эпизоотологических данных и результатов патолого-гистологических, вирусологических (культивирование возбудителя на культурах тканей и типизация в РДП, ИФА) и серологических (РИД, ИФА, РН) исследований. При дифференциальной диагностике следует исключить инфекционные болезни: Висна-Мэди, листериоз, скрепи, токсоплазмоз, полиоэнцефаломалацию, болезнь Борна и другие заболевания мышечной и скелетной систем с недостатком витамина Е и меди, септические артриты и травмы [7].

Специфические средства профилактики АЭК не разработаны. Проводятся комплексы профилактических, ветеринарно-санитарных мероприятий таких же, как при других медленных инфекциях овец и коз. Эффективные методы лечения не разработаны. Вакцины против артрит энцефалита коз находятся в стадии разработки. Выявлено что после заражения у инфицированных животных образуются сывороточные антитела, которые защиты не образуют [5].

Библиографический список

1. Макаров В. В., Святковский А. В., Кузьмин В. А., Сухарев О. И. Эпизоотологический метод исследования: учебное пособие. СПб.: Лань, 2009. С. 4-11.
2. Вирусные инфекции – Ветеринария.ру [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://veterinarua.ru/virusnye-infektsii/1248-artrit-entsefalit-koz.html>.
3. Студенческий научный форум 2021. Методика эпизоотологического обследования [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2021/article/2018024787>.
4. Ветеринарная медицина – Методы эпизоотологического исследования [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://veterinarua.ru/issledovanie-epizootologicheskogo-sostoyaniya/2119-metody-epizootologicheskogo-issledovaniya.html>.
5. Кузьмин В. А., Святковский А. В. Эпизоотология с микробиологией. 2 изд., стер. Санкт-Петербург-Москва-Краснодар, 2017. С. 4-5.
6. Архипов Н. И. Медленные инфекции животных / Н. И. Архипов, И. А. Бакулов, Л. И. Соковых. М.: Агропромиздат, 1987. 190 с.
7. [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://veterinarua.ru/virusnye-infektsii/1248-artrit-entsefalit-koz.html>.
8. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://smartbiolab.com.ua/ru/blog/-jencefalit-koz>.