

– от $67,1 \pm 10,11$ до $57,48 \pm 4,72$ МЕ/л и ГГТ – от $3,10 \pm 0,38$ до $2,81 \pm 0,31$ МЕ/л) и затем, в старшем, вновь увеличиваются до максимальных значений. Замечена общность изменений АЛТ и щелочной фосфатазы, которая выражается в незначительном увеличении показателей от молодого к среднему возрасту и значительным скачком к старшему возрастному периоду. Эти наблюдения подтверждаются и корреляционным анализом.

При сравнении каждой пары показателей выявляется положительная корреляция, что свидетельствует об их однонаправленной динамике. Наиболее сильная взаимосвязь обнаружена при сравнении ГГТ и липазы ($r=0,99$), АЛТ и щелочной фосфатазы ($r=0,99$) и липазы и щелочной фосфатазы ($r=0,9$).

Необходимо отметить, что среди исследованных показателей наиболее вариабельным является фермент щелочная фосфатаза: различие между минимальным и максимальным значениями составляет 51,8%. Вариабельность остальных ферментов в рамках исследования составляет от 20,9 до 32,7%.

Что касается клинической интерпретации полученных результатов, можно отметить абсолютное количественное превосходство значений всех изучаемых показателей у животных старшей группы. Известно, что активность ферментов увеличивается в сыворотке крови при нарушении проницаемости клеток или их разрушении, что характерно для патологического процесса. Следовательно, в возрасте 11-18 лет у котов повышается вероятность поражения печени и поджелудочной железы по сравнению с младшим и средним возрастными периодами.

УДК 619:616.98:579.852.11:636.294

НЕМЦЕВ А.О., студент (Российская Федерация)

Научный руководитель **Епанчинцева О.В.**, канд. биол. наук, доцент ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет», г. Троицк, Российская Федерация

ИЗ ИСТОРИИ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ В ОЛЕНЕВОДСТВЕ

Оленеводство – это особый вид животноводства, исторически обусловленный средой обитания северных оленей, неблагоприятной для жизнедеятельности людей. В условиях Крайнего Севера оленеводство остается одним из основных видов традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера Российской Федерации. Олени восприимчивы ко многим инфекционным болезням, но особое место занимают зооантропонозы, в том числе сибирская язва.

Целью работы было анализировать литературные данные о случаях заболевания сибирской язвой северных оленей.

О сибирской язве человечеству известно с древнейших времен. Разные названия имела эта болезнь – «священный огонь», «персидский огонь» и др. Наиболее полное описание этой болезни представил французский врач Моран в 1766 году. Значительный вклад в изучение сибирской язвы внесли ученые дореволюционной России. В Челябинском округе в период с 1786 по 1789 годы лекарь С.С. Андреевский и подлекарь Санкт-Петербургского сухопутного госпиталя В. Жуковский выполнили огромную и чрезвычайно важную для науки и практики работу. Современное название болезни «сибирская язва» принадлежит Андреевскому и связано с преимущественным его распространением в западносибирских губерниях. Андреевский С.С. 18 июля 1788 года в присутствии лекаря В. Жуковского, городничего фон Швейгофера и судьи Оловянного преднамеренно заразил себя язвенным материалом с целью подтверждения собственной гипотезы о тождественности болезни людей и животных и ее инфекционных свойствах. После тяжелой болезни Андреевскому удалось выздороветь. Доказав заразность болезни, изучив основные пути ее распространения, Андреевский предложил меры борьбы и профилактики сибирской язвы, которые актуальны и в настоящее время.

Первая вспышка сибирской язвы среди северных оленей зарегистрирована в 1823 году в Лапландии. В последующие годы в период конца XIX – первой половины XX веков эпизоотии сибирской язвы часто регистрировали на севере России. По некоторым оценкам, только в тундровой зоне европейской территории России в 1897–1925 гг. пало около 1,5 млн северных оленей. Оленеводы вынужденно бросали больных и павших животных и кочевали дальше. Трупы павших животных способствовали распространению сибиреязвенных бактерий, которые в присутствии кислорода образуют эндоспоры, сохраняющиеся в почве более ста лет. Отсутствие проведения специальных профилактических и оздоровительных противосибиреязвенных ветеринарных мероприятий привело к формированию природных очагов инфекции на местах оставшихся неуполученными трупов животных. Такие очаги представляют серьезную эпизоотическую и эпидемическую угрозу в течение многих лет. Известно, что эпизоотии сибирской язвы территориально привязаны к почвенным очагам хранилищам возбудителей. Первичные почвенные очаги образуются в результате непосредственного инфицирования почвы выделениями больных животных на пастбищах, в местах стойлового содержания животных, в местах захоронения трупов (скотомогильники) и т. п. Вторичные почвенные очаги возникают

путем смыва и заноса спор на новые территории дождевыми, талыми и сточными водами.

На полуострове Ямал таких мест зарегистрировано более 60. На территории Ямало-Ненецкого АО в период 1898-1931 гг. в ходе 66 эпизоотий пало более 1 млн оленей. Последняя эпизоотия, не включая 2016 г., отмечена в 1941 г., когда погибло 6700 оленей. Плановые профилактические вакцинации восприимчивых животных на протяжении 75 лет поддерживали благополучие региона по сибирской язве. Однако в 2007 году обязательную вакцинацию отменили, в результате чего неиммунные животные оказались под угрозой заражения.

Как и большинство предыдущих, в пастбищный период летом 2016 года зарегистрирована крупная эпизоотия среди северных оленей, в результате чего пало 2572 особи. На фоне заболевания животных возникла эпидемическая вспышка сибирской язвы на полуострове Ямал в двухстах км от поселка Яр-Сале Ямальского района Ямало-Ненецкого автономного округа, заболело 24 человека, один из них погиб.

Способствовали возникновению эпизоотии и эпидемической вспышки аномально высокие температуры июня и июля 2016 г. В результате возбудитель сибирской язвы из спорового состояния, хранившегося в многолетнемерзлых породах, перешел в вегетативную высоковирулентную форму и, проникнув в живой организм, вызвал заболевание оленей. Заболевание людей сибирской язвой протекало преимущественно в кожной форме. Основными путями заражения признаны контактный и алиментарный. Ненцы традиционно не только употребляли в пищу мясо оленей, но и пили их кровь, в результате чего от больных животных возбудитель болезни проник в организм человека. Заражение произошло возможно также при разделке туш инфицированных и больных животных.

Таким образом, длительное благополучие зоны северного оленеводства обусловлено своевременной плановой профилактической вакцинацией животных. После отмены прививок наличие большого количества почвенных очагов возбудителя сибирской язвы, включая неучтенные скотомогильники, стало причиной повторных вспышек этой опасной болезни как среди животных, так и людей.