

I топ пен бақылау тобының еркек құлындардың ішектер мен ішкі мүшелерінің тірілей салмаққа қатынасы бойынша жақсы нәтиже көрсетті және жайылым шөптерінің ең көп мөлшерін қорытуға қабілеттілігімен сипатталады. Мұның өзі жайылымдағы тобында бағып күту технологиясына сәйкес келді.

Under absolute output internal organ, the bowels stallion foal exceeds the local peer.

On correlation of the mass internal organ and bowels to alive mass best factor possess the stallion foal I and checking groups that characterizes them, as animal capable processing big amount to pasture vegetation. They in greater degree corresponds to technologies tabbing contented of the horses on pasture.

УДК 616.993.193.636.7(574)

НЕКОТОРЫЕ ФАКТОРЫ ОБУСЛОВЛИВАЮЩИЕ ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ АССОЦИАТИВНЫХ ИНВАЗИЙ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Кожабаев М.

Южно-Казахстанская научно-исследовательская ветеринарная станция

Введение. Учение выдающегося ученого академика Е.Н. Павловского о паразитоценозах нашло широкое отражение во всех биологических науках, в частности в медицине и ветеринарии. Так, А. Waksman [1], многие годы изучавший взаимоотношения микроорганизмов в смешанных популяциях, пришел к заключению, что чистые культуры микроорганизмов бывают только в пробирке экспериментатора. В природе же, в том числе и в организме человека и животных, они встречаются только во взаимодействующих ассоциациях. Он отмечал, что смешанная популяция микробов состоит из разнообразных бактерий, грибов, актиномицетов и простейших; к этим последним в некоторых случаях следует добавить различные водоросли, диатомовые, нематод и других червей, а также насекомых.

В производственных условиях многие инвазионные и инфекционные болезни животных протекают в виде смешанных инфекций (инвазий). В зависимости от сезона года и зонального распределения сочетанные инвазии чаще проявляются при гельминтозах и кокцидий, с возбудителями кровопаразитарных болезней.

Известно, что у одних сочленов паразитоценоза существуют антагонистические, у других – синергетические, у третьих – индифферентные взаимоотношения. Эти взаимоотношения между двумя или более возбудителями в одном позвоночном хозяине влияют косвенно или прямо на особенности течения того или иного заболевания и на паразито – хозяинные взаимоотношения.

Накопилось много фактов на основе экспериментальных и полевых наблюдений, указывающих на более тяжелое течение сочетанных инфекций (инвазий), чем моноинфекций или моноинвазий.

О случаях обострения скрытого тейлериоза крупного рогатого скота при наложении пироплазмоза сообщает М.П. Конюхов (1965). Этим он объясняет встречающиеся в практике случаи, когда на больных тейлериозом животных отсутствуют специфические клещи-переносчики *Hyalomma detritum*, *Hyalomma anatolicum* и другие, а в большом количестве встречаются клещи *Boophilus calcaratus*. В этих случаях пироплазмы, инокулируемые клещами, являются причиной обострения находящейся в организме животных скрытой тейлериозной инвазии.

Изучение особенностей течения смешанных инвазий, обусловленных кровепаразитами представляет научный и практический интерес.

При кровопаразитарных болезнях (анаплазмоз, бабезиоз, пироплазмоз, тейлериоз) на наличие сочетанных инвазий указывают А.А. Марков [3], Н.Б. Езовитов [4], Н.А. Колабский [5] и другие авторы.

Материалы и методы. Работу выполняли на базе Южно-Казахстанской научно-исследовательской ветеринарной станции и областной ветеринарной лаборатории совместно научными сотрудниками Казахского научно-исследовательского ветеринарного института и в

хозяйствах, районах Южно-Казахстанской области неблагополучных по тейлерииозу, пироплазмозу и анаплазмозу крупного рогатого скота. Для изучения видового состава возбудителей кровепаразитарных болезней, их количественного соотношения в зависимости от периода года исследовали 849 мазков крови, взятых от 420 больных животных в разные месяцы 2007-2010 гг.

Степень паразитоносительства у крупного рогатого скота определяли в 20 хозяйствах 12 районов области, где брали и исследовали мазки крови от 510 животных в различных хозяйствующих субъектах независимо от формы собственности. Во всех районах собрано 2740 клещей для определения рода вида, а также зараженности их тейлериями, пироплазмами, анаплазмами и изучение сроков паразитирования клещей на животных в различных географических зонах.

Результаты и обсуждение. Во всех смешанных формах тейлерииоз протекал тяжело, со значительным процентом смертности. При одновременном течении с лептоспирозом заболевание охватывает большое количество животных в виде энзоотии. При смешанном паразитировании в крови тейлерий и анаплазм болезнь принимает затяжной характер, медленно развивается, вызывая крайнее истощение и смерть животного.

В последние годы опубликован ряд работ, подтверждающих эти положения и указывающие на частое проявление смешанных инфекций различных по природе возбудителей, которые могут быть инокулированы клещами как в природных условиях, так и в эксперименте.

Интересные данные привели в своем обзоре Giroud P. С соавт. [2]. На основании собственных исследований и анализа литературных данных авторы пришли к выводам, что во многих случаях клещи, с помощью которых осуществляется перенос крупному рогатому скоту *Babesia divergens*, *Theileria annulata*, *Anaplasma centrale*, одновременно передавали животным риккетсий. Обращается внимание на то, что в естественных условиях возбудители кровепаразитарных болезней часто сосуществует вместе с риккетсиями, и это необходимо учитывать при постановке опытов, проведении серологической диагностики, а также лечении больных животных.

На юге Казахстана зарегистрировано три вида кровепаразитов крупного рогатого скота *Piroplasma bigeminum*, *Theileria annulata*, *Anaplasma marginale*.

В просмотренных мазках крови наиболее часто наблюдали возбудителя тейлерииоза *Th. Annulata* (62,7% от общего количества); пироплазмид вида *P. Bigeminum* наблюдали 28,6% и *A. marginale* - 8,7% случаев

В Махтааральском, Сарыагашском, Сайрамском и Шардаринском районах наблюдали *Th. Annulata*, *P. Bigeminum* и *Anaplasma marginale* и их сочетаниях. В предгорных степных зонах чаще отмечали *Th. annulata* и *A. marginale*, возбудителей пироплазмозов регистрировали крайне редко.

Изучение особенностей течения смешанных инвазий, обусловленных кровепаразитами, представляет научный и практический интерес.

Скотоводству юга Казахстана наибольший ущерб наносят пироплазмоз, тейлерииоз и анаплазмоз в различных сочетаниях.

В этой связи, начиная с 2006 года, в экспериментальных и в природных условиях мы занимались изучением особенностей течения смешанных инвазий в различных сочетаниях возбудителей и, в частности кровепаразитов *Piroplasma bigeminum*, *Theileria annulata*, *Anaplasma marginale*.

Полученные результаты опытов по смешанным инвазиям пироплазмоза, тейлерииоза, анаплазмоза и отмеченные особенности проявления болезней, характер паразитемии, патологоморфологические и биохимические изменения позволяют нам остановиться на весьма сложных и интересных взаимоотношениях, с одной стороны, между *Piroplasma bigeminum*, *Theileria annulata*, *Anaplasma marginale* и другой стороны, между ними и лептоспирами. Тяжело протекает при одновременном заболевании крупного рогатого скота тейлерииозом и лептоспирозом с преобладанием признаков тейлерииоза и часто приводит к смертельному исходу таких случаев мы наблюдали Туркестанском и Сайрамском районах.

При одновременном заражении телят тремя возбудителями – пироплазмоза, тейлерииоза и анаплазмоза и в начальный период преобладают клинические признаки пироплазмоза. Это естественно, так как у пироплазмоза короткий инкубационный период и заболевание протекает остро. За пироплазмами появляются анаплазмы. Первые два дня болезнь протекает в виде смешанной инвазии *P. bigeminum*+ *A. marginale*, в последующие дни пироплазмы исчезают и в

крови резко увеличивается число анаплазм. Затем появляются тейлерии, и остро протекает клинические признаки. Животные тяжело болеют и в состоянии депрессии погибают.

Развитие того или иного вида возбудителя будет зависеть от того, в какой мере произошла перестройка организма по отношению к одному из общих возбудителей. Ведущую роль, как нам кажется, в этом сложном комплексе взаимоотношений сочленов паразитоценоза между собой и с организмом хозяина играют факторы, определяющие способность паразита к развитию в организме хозяина и состояние защитных механизмов последнего.

Заключение. Исследования показали, что в характере течения смешанных инвазий, вызванных кровепаразитами, лежит сложный комплекс взаимоотношений, связанных с вирулентностью каждого сочлена паразитоценоза, последовательностью их поступления в организм восприимчивого животного, сроками развития паразитов в теплокровном хозяине и проявления симптомов болезни, иммунологической перестройкой организма в ответ на внедрившегося паразита и, наконец, состоянием самого организма животного до заражения теми или иными возбудителями болезни.

1. Waksman Z. A. Association relation. Antagonism of microbes and antibiotic substances, 1947.
2. Giroud P., Jadin J. et al. En pays divers Afrique ctentrale, orientale, Madagascar, Iran, Sardaigne, France, chez des babesia, on constate des serologies positives surle groupe neorickettsien (Bedsonia, Cytocetetes phagocytophilia). — Bull. Soc. Path. exot., 1970 (1971), 63, N6/
3. Марков В.А. Бабезиоз. Пироплазмоз. Тейлерииоз. Анаплазмоз. Эperyтpозоонозис.- В кн. Болезни овец. — М. Колос, 1963.
4. Езовитов Н.Б. К вопросу об антагонизме между паразитами P. Caballi и N. Equi и между гемоспоридиозами и вирусом инфекционной анемии лошадей. - Сб. научных трудов Куйбышевской НИВС, 1954, вып. 2.
5. Колабский Н.А. и др. О паразито-хозяинных отношениях при пироплазмидозах и влиянии на них макроэлементов.- Тезисы докладов I Всесоюзного съезда паразитоценологов. — Полтава, 1979, ч. I.

* * *

Оңтүстік Қазақстан облысында қарамайдың қанпаразиттерінің аурулары көбінесе аралас түрде кездеседі. Паразитоценоздың мүшелерінде өзара және организмнің иелерінде өзара қатыныстары әсері паразиттердің өсу қабілеттілігін организмнің иесінде және қорғаулық механизмінің күйіне байланысты.

In facilities South-Kazakhstan area gemaparasites disease of the large horned live-stock in most cases meet the mixed form. In this complex of the relations parasitocenoza between itself and with organism of the master play the factors, defining ability of the parasite to development in organism of the master and condition of the defense mechanisms of the last.

УДК 636.09.638.47(574.5)

КРОВЕПАРАЗИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ЮЖНОГО КАЗАХСТАНА И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Кожабаев., М. А.

Южно-Казахстанская научно-исследовательская ветеринарная станция

В Южно-Казахстанской области во многих районах широко распространены кровепаразитарные болезни крупного рогатого скота, особенно тейлерииоз и пироплазмоз.

Научные основы изучения кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота на юге Казахстане были заложены А.А. Целищевым в 1932 и 1933 гг. и работами (И. Г. Галузо, 1934—1935 гг.).

На юге Казахстане установлен следующий видовой состав возбудителей кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота: T. annulata (Dschunkowsky et Luhs, 1904), P. bigeminum (Smith et Kilborne, 1889), F. colchica (Jakimoff, 1927), A. marginale (Jakimoff, 1927)