

Розділ 8. Патологія тварин, клінічна біохімія, якість і безпека тваринницької продукції

4. Виявлені зміни кількості лімфоцитів, кількість яких, залежно від доби інвазії, знижувалася. Кількість моноцитів зростала на 53,1 %.

5. Зміни гематологічних показників у інвазованих собак вказують на вплив прижиттєвих виділень личинок токсокар на крово-творну систему.

Список літератури.

1. Демченко, А.В. та ін. Ветеринарна імунологія – К.: Урожай, 1996. – 172 с. 2. Карпунь, И.М. Гематологический атлас с/х животных М.: Урожай, 1986. – 183 с. 3. Апатенко, В.М. Проблемы ветеринарной паразитологии В.М. Апатенко // Новое в учении о заразных болезнях (вирусных, бактериальных, зоопаразитарных). – К., 1994. – С. 120-137. 4. Лабораторна діагностика паразитарних захворювань м'ясоїдних тварин / [Павленко С.В., Луценко Л.І., Міщенко А.А. та ін.]. – Київ: Ветінформ, 2005. – 48 с. 5. Лабораторные методы исследования в клинике / Меньшиков В.В., Делекторская Л.Н., Золотницкая Р.П., Андреева З.М., Анкирская А.С. / Под ред. В.В. Меньшикова. – М.: Медицина, 1987. – 368 с. 6. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии: Справочное издание / Кондрахин И.П., Курилов Н.В., Малахов А.Г., Архипов А.В., Белов А.Д. – М.: Агропромиздат, 1985. – 287 с. 7. Котельников, Г.А. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды. – М.: Колос, 1984. – 207 с. 8. Guyton, A.C., Textbook of Medical Physiology. 8-th. ed. Philadelphia. London. Toronto. Montreal. Sydney. Tokyo. 1991. W.B. Saunders Company – 1014 p.

HEMATOLOGICAL CHANGES IN DOGS, EXPERIMENTALLY INFECTED BY TOXOCAROSIS

Stybel' V.V., Priyma O.B.

Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after S.Z. Gzhytsky

In experimentally infected of toxocarosis dogs the changes taking place in the blood by 28day of investigations. Red blood cell count was lower compared to control, 44,3%, hemoglobin content - by 35,0%. Observed leukocytosis (31.5%) and eosinophilia (increased number of eosinophils in 2,8 times) and a slight increase of neutrophyles. Revealed changes of lymphocytes, whose number, depending on the day of invasion, decreased. The number of monocytes increased to 53.1%. Changes in hematological parameters in infected dogs are indicating the influence of metabolites on larval toxocar hematopoietic system.

УДК 619.616.993.193.636.7.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ВИДОВОЙ СОСТАВ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Сулейменов М.Ж., Бердикулов М.А., Кожабаяев М.К., Аманжол Р.А.

Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт, Казахстан, г. Алматы

По литературным сведениям и материалам собственных исследований на территории Казахстана зарегистрировано 35 видов кровососущих клещей. Основные переносчики возбудителей пироплазмидозов крупного рогатого скота имеют свои особенности в распространении по зонам и подзонам юга Казахстана. Кроме того, клещи при массовом нападении на животных, высасывают большое количество крови, что приводит к исхуданию, анемии, а также интоксикации [1, 2].

Вредоносное значение иксодовых клещей в патологии человека и животных общеизвестно. В связи с этим знание иксодофауны, ее экологических и биологических особенностей в каждом конкретном регионе имеет большое практическое значение [3, 4]. Однако, видовой состав иксодовых клещей, экологические особенности, а также роль в краевой патологии человека и животных на территории юга Казахстана изучены недостаточно.

Цель работы. Целью нашей работы было изучение видового состава, распространения и паразитоносительства местных иксодовых клещей, которые являются основными переносчиками пироплазмидозов крупного рогатого скота и многих других кровепаразитарных болезней животных в Южном регионе Казахстана.

Материалы и методы. Распространение клещей изучали общепринятыми методами в Ордабасинском, Сайрамском, Казыгуртском районах Южно-Казахстанской области.

Результаты работы. В результате исследований были определены 12 видов клещей надсемейства *Ixodoidea*: *Hyalomma detritum* (68,6 %), *Hyalomma anatolicum* (11,3 %), *Boophilus calcaratus* (6,9 %), *Hyalomma scupense* (6,89 %), *Hyalomma plumbeum* (5,8 %), *Hyalomma asiaticum* (0,3 %), *Haemaphysalis sulcata* (0,2 %), *Rhipicephalus turanicus* (0,08 %), *Dermacentor marginatus* (0,05 %), *Dermacentor daghestanicus* (0,03 %), *Dermacentor pictus* (0,01 %), *Haemaphysalis punctata* (0,02 %).

Наиболее широко распространенными оказались клещи видов *H. detritum*, *H. anatolicum*, *B. calcaratus*, которые определяют эпизоотологическую ситуацию на территории юга Казахстана в отношении кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота, овец и лошадей.

Клещи *H. detritum* в южной части Южно-Казахстанской области (Махтаральский, Джетысайский, Сарыагашский районы) паразитируют на крупном рогатом скоте в стадии имаго с апреля по сентябрь. Наибольшее распространение и нападение на животных отмечается в: апреле – 3,7 %, мае – 15,1 %, июне – 46,4 %, июле – 2,7 %, августе – 7,1 % и сентябре – 0,5 %.

Также установлено, что *H. detritum* и *H. anatolicum* паразитируют на животных в течение всего года, *H. scupense* – в зимне-весенний, *H. plumbeum* – в весенне-летний, *B. calcaratus* – в весенне-летне-осенний, *D. marginatus*, *D. pictus* – в весенне-осенний периоды года.

В условиях жаркого климата Центрально-Азиатских стран важную роль играют меры, направленные на снижение потерь крупного рогатого скота от трансмиссивных болезней, среди которых особую опасность представляет тейлериоз (возбудитель – *Theileria annulata*) и бабезиозы (*Babesia bigemina* и *B. bovis*). Потери от этих болезней выражаются в падеже, снижении продуктивности, нарушении воспроизводительной способности скота. Распространение инвазии среди племенного скота способствует еще более серьезному ущербу в животноводстве. Обычно из-за неполной регистрации в ветеринарной отчетности показатели причиняемого ущерба от заболеваемости и падежа животных при кровепаразитарных заболеваниях не всегда отражают реальную действительность.

Изучая труды института зоологии по иксодовым клещам, в частности работы И.Г. Галузо и А.В. Левита в период с 1947 по 1957 годы, в качестве ретроспективного анализа, можно определить, что зона массового распространения не изменилась.

Но экстенсивность инвазии иксодовыми клещами значительно возросла. Этому способствовало освоение человеком новых земель, увлажнение местности, благодаря внедрению систем орошения создало благоприятные условия для размножения грызунов – хозяев неполовозрелых стадий клещей.

Выводы. По итогам работы установлено, что в Южно-Казахстанской области встречаются 12 видов клещей надсемейства *Ixodoidea*: *Hyalomma detritum* (68,6 %), *Hyalomma anatolicum* (11,3 %), *Boophilus calcaratus* (6,9 %), *Hyalomma scupense* (6,89 %), *Hyalomma plumbeum* (5,8 %), *Hyalomma asiaticum* (0,3 %), *Haemaphysalis sulcata* (0,2 %), *Rhipicephalus turanicus* (0,08 %), *Dermacentor marginatus* (0,05 %), *Dermacentor daghestanicus* (0,03 %), *Dermacentor pictus* (0,01 %), *Haemaphysalis punctata* (0,02 %).

Исходя из всего вышеизложенного, следует, что в системе мероприятий по оздоровлению неблагополучных пунктов по пироплазмидозам, необходимо применять и противоклещевые мероприятия. В зависимости от экологии видов клещей, для обрыва эпизоотической цепи, мероприятия должны протекать в следующих направлениях:

- борьба с клещами на животных и в животноводческих помещениях;
- борьба с мелкими дикими грызунами-хозяевами неполовозрелых стадий (затравка нор ядами, обладающими одновременно и акарицидными свойствами).

Список литературы

1. Сабаншиев, М.С., Сулейменов, М.Ж., Сулейменов, Т.Т. Кровососущие клещи – переносчики пироплазмидозов на юге Казахстана // Вестник Кыргызского научно-исследовательского института животноводства, ветеринарии и пастбищ имени Арстанбека Дуйшеева – №1. – 2007. – С. 328-329.
2. Бердикулов, М.А., Сулейменов, М.Ж., Каспакаев, А.С. Эффективность некоторых современных препаратов при терапии тейлериоза крупного рогатого скота // Сборник научных трудов КазНИВИ. Алматы – 2010. – С. 82-84.
3. Лещенко, А.А., Степанчук, Н.А. Особенности клещевой инвазии крупного рогатого скота в летний период // Материалы докладов научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями ВИГИС». Выпуск 9. – М., 2008. – С. 265-268.
4. Денисов, А.А. Видовой состав иксодовых клещей Волгоградской области // Материалы докладов научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями ВИГИС». Выпуск 6. – М., 2005. – С. 103-105.

DISTRIBUTION AND SPECIES COMPOSITION OF IXODOIDEA TICKS IN SOUTH KAZAKHSTAN REGION

Suleymenov M.Zh., Berdikulov M.A., Kozhabaev M.K., Amanzhol R.A.

Kazakh Scientific-Research Veterinary Institute, Kazakhstan, Almaty

Results of the investigation of ixodoidea ticks fauna, which acts as main vectors of bovine piroplasmidosis and other bloodparasitic diseases of animals in South Kazakhstan are presented in the article.

УДК 619:612.014.3:577.118:616-071

ВИВЧЕННЯ МІСЦЕВО-ПОДРАЗНЮЮЧОГО ВПЛИВУ НАНООКВАХЕЛАТІВ МЕТАЛІВ НА ШКІРУ ТА СЛИЗОВІ ОБОЛОНКИ КРОЛІКІВ

Телятников А.В.

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса

Нанотехнологіям приділяється значна увага в різних країнах світу. Уряди перед своїми країнами ставлять завдання інтенсифікувати дослідження в області біотехнології, нанотехнології і генної інженерії, вбачаючи в цих галузях науки можливість значного поліпшення способу життя на землі, в першу чергу для людей. Разом з тим не можна ігнорувати можливість значного позитивного лікувально-профілактичного впливу нанотехнологій у тваринництві і ветеринарній медицині [1].

Нанотехнології, які займаються поглибленим вивченням наночастинок, вказують, що наночастки за розмірами схожі з рецепторами клітин і молекулами, що здійснюють сигнальну функцію. Наночастки за особливих умов здатні діяти токсично. Патологічний ефект речовин субмікронного діапазону звернув на себе увагу вчених під час Великого Лондонського смогу [2]. Наночастки легко взаємодіють з будь-якими клітинними елементами організму. К. Donaldson, Т. Tran (2002) [3] на підставі тонких досліджень встановили особливості взаємодії токсичних наночастинок з клітинами ссавців.

Як вважають В.Г. Каплуненко та Н.В. Косінов, найбільш перспективним для використання в медицині і ветеринарії є металеві наночастки, засновані на використанні фізичних явищ. У першу чергу це відноситься до гідратованих наночастинок металів, отриманих за допомогою ерозійно-вибухової нанотехнології [4].

Пошук нових ефективних лікувальних засобів передбачає старанне врахування і з'ясування, які саме перетворення можуть відбуватись при їх застосуванні у тваринному організмі. Звідси обов'язкова умова – кожний новий препарат, крім апробації на ефективність, повинен обов'язково бути перевірений на нешкідливість для організму, а також обов'язково повинно бути проведено вивчення його токсичних властивостей.

Мета роботи. Вивчення подразнюючої дії нанооквахелатів аргентуму, купруму, цинку, феруму, магнію, кобальту на організм лабораторних тварин.

Матеріали і методи. Вивчення подразнюючої дії нанооквахелатів металів на шкіру проведено на кролях масою 2,2-2,4 кг при нашкірній аплікації з урахуванням функціональних і структурних змін шкіри: еритеми, набряку, тріщин, виразок, змін температури. Подразнюючу дію нанооквахелатів металів при внутрішньошкірному методі введення оцінювали за інтенсивністю зафарбовування тканин на тлі внутрішньовенного введення 1 %-го розчину трипанового синього за 8-бальною системою. Визначення подразнюючої дії нанооквахелатів металів на кон'юнктиву ока кролів проводилось на підставі візуальної оцінки в балах [5, 6, 7].

При вивченні подразнюючої дії на шкіру кролів нанооквахелатів металів в дослідну і контрольну групу за принципом аналогів відібрали по 6 тварин. Площа нанесення нанооквахелатів Ag, Cu, Zn, Fe, Mg, Co складала 80-82 см²

(5 % від загальної поверхні тіла тварини). За 2 дні до експерименту старанно вистригали шерсть на спині, уникаючи механічних пошкоджень шкірних покривів. Суміш нанооквахелатів металів рівномірно розподіляли по поверхні участка в дозах від 0,02 до 0,1 мл/см². Експозиція дорівнювала 4 години, після чого шкіру старанно протирали ватним тампоном, змоченим дистильованою водою. Реакцію шкіри на вплив нанооквахелатів металів оцінювали через 1 і 16 годин після одноразового нанесення. Тваринам контрольної групи проводили аплікацію деіонізованої води.

Визначення подразнюючої дії нанооквахелатів металів при внутрішнішкірному методі введення провели на 2 кролях. Тварин фіксували в спинному положенні; на животі вистригали волоссяний покрив. Оголену ділянку ділили на 6 полів площею біля 20 см². У центрі 3 полів кожно-