

ТРАНСМИССИВНЫЕ БОЛЕЗНИ, ПЕРЕДАЮЩИЕСЯ ИКСОДОВЫМИ КЛЕЩАМИ, И ИХ ПРОФИЛАКТИКА НА ТЕРРИТОРИИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.С. Тамбиев, Донской ГАУ, РФ, tim.tambieff-earl@yandex.ru

А.Н. Тазаян, Донской ГАУ, РФ, arthur_61@mail.ru

А.С. Кривко, Донской ГАУ, РФ, anton.krivko.89@mail.ru

М.С. Кривко, Донской ГАУ, РФ, mihail-krivko@mail.ru

Ю.М. Гак, Донской ГАУ, РФ, dokgy@mail.ru

В.Х. Федоров, Донской ГАУ, РФ, 9286109975@mail.ru

В.В. Кошляк, Донской ГАУ, РФ, koschlyak2017@yandex.ru

Аннотация. Установлено, что на территории Ростовской области сформировались стойкие природные очаги таких заболеваний, как бабезиозы животных, иксодовый клещевой боррелиоз, Конго-Крымская геморрагическая лихорадка, Ку-лихорадка, лихорадка Западного Нила и туляремия. В качестве основной меры профилактики трансмиссивных заболеваний в регионе является проведение плановых акарицидных обработок скота и пастбищ инсектоакарицидными средствами на основе циперметрина, дельтаметрина и тетраметрина.

Ключевые слова: трансмиссивные болезни, иксодовые клещи, профилактика, Ростовская область, эпизоотологический мониторинг, эпидемиологический мониторинг, деакаризация, анаплазмоз, бабезиоз, иксодовый клещевой боррелиоз, клещевой вирусный энцефалит, Конго-Крымская геморрагическая лихорадка, Ку-лихорадка, лихорадка Западного Нила, эрлихиоз, туляремия.

VECTOR-BORNE INFECTIONS TRANSMITTED BY IXODIC TICKS AND THEIR PREVENTION IN THE ROSTOV REGION

T.S. Tambiev, Don State Agrarian University, Russian Federation

A.N. Tazayan, Don State Agrarian University, Russian Federation

A.S. Krivko, Don State Agrarian University, Russian Federation

M.S. Krivko, Don State Agrarian University, Russian Federation

Yu.M. Gak, Don State Agrarian University, Russian Federation

V.Kh. Fedorov, Don State Agrarian University, Russian Federation

V.V. Koshlyak, Don State Agrarian University, Russian Federation

Annotation. It has been established that persistent natural foci of such diseases as animal babesiosis, ixodid tick-borne borreliosis, Crimean Congo hemorrhagic fever, Ku fever, West Nile fever and tularemia have formed on the territory of the Rostov region. The main measure for the prevention of vector-borne diseases in the region is the planned acaricidal treatment of livestock and pastures with insecticides based on cypermethrin, deltamethrin and tetramethrin.

Key words: vector-borne diseases, ixodic ticks, prevention, Rostov region, epizootological monitoring, epidemiological monitoring, deacarization, anaplasmosis, babesiosis, ixodic tick-borne borreliosis, tick-borne encephalitis, Crimean-Congo hemorrhagic fever, Ku fever, West Nile fever, ehrlichiosis, tularemia.

Введение. В Ростовской области с учётом природно-климатических факторов, ландшафтно-географических зон имеются территории, на которых сформировались стойкие природные очаги таких опасных инфекционных заболеваний, как туляремия, иксодовый клещевой боррелиоз, эрлихиоз, лихорадка Западного Нила, Конго-Крымская геморрагическая лихорадка и некоторые другие. Также нередко регистрируются бабезиозы животных [1–3].

Основными переносчиками и резервуаром данных заболеваний в природе являются кровососущие членистоногие, из которых наиболее важное

эпизоотологическое и эпидемиологическое значение занимают клещи семейства Ixodidae [4].

На сегодняшний день иксодовые клещи имеют широкое распространение на территории Ростовской области. Природно-очаговые заболевания вирусной, бактериальной и протозойной этиологии, возбудителей которых передают клещи семейства Ixodidae, и их профилактика являются в настоящее время актуальной проблемой для медицинской и ветеринарной служб региона [5].

Цель и задачи. Целью работы являлось проведение мониторинговых исследований по выявлению природных очагов трансмиссивных заболеваний животных и человека, передающихся иксодовыми клещами, и анализ мероприятий по их предупреждению на территории Ростовской области. Исходя из поставленной цели были определены следующие задачи исследования: – провести отбор проб иксодовых клещей на территории различных муниципальных образований Ростовской области и родовую идентификацию арахнид; – провести молекулярно-генетические исследования проб клещей на зараженность возбудителями трансмиссивных болезней животных и человека; – изучить эпидемическую обстановку по трансмиссивным инфекциям на территории региона за последние 6 лет; – проанализировать мероприятия по профилактике трансмиссивных заболеваний, которые проводятся в Ростовской области.

Материалы и методы. Работа выполнена в 2022 году в рамках Технического задания Министерства сельского хозяйства Российской Федерации на проведение НИР по теме: «Мониторинг видового состава иксодовых клещей как природного резервуара трансмиссивных инфекций на территории Ростовской области».

Сотрудниками Донского ГАУ совместно с ветеринарными работниками межрайонных СББЖ были проведены акарологические сборы и учет иксодовых клещей на территории 12 городских округов и 43 муниципальных районов Ростовской области. Сбор иксодовых клещей проводили согласно МУ 3.1.3012-12 [6]. Всего было собрано 6634 клеща.

Определение родового состава клещей семейства Ixodidae проводили в лаборатории кафедры паразитологии, ветсанэкспертизы и эпизоотологии Донского ГАУ с помощью определителей Н.А. Филипповой [7, 8].

Исследования по определению наличия в организме иксодовых клещей генома возбудителей трансмиссивных болезней выполняли методом ПЦР в филиале ГБУ РО «Ростовская областная СББЖ с ПО» – «Ростовская облветлаборатория».

Также для изучения эпидемической и эпизоотической обстановки по трансмиссивным инфекциям и осуществляемым мерам профилактики данной группы заболеваний в регионе были проанализированы документы отчетности Управления Роспотребнадзора и Управления ветеринарии Ростовской области.

Результаты исследования.

Проведенные исследования показали, что за последние годы на территории Ростовской области отмечается активизация эпизоотического и эпидемического процессов трансмиссивных заразных болезней. Это обстоятельство обусловлено увеличением численности иксодовых клещей, являющихся основным резервуаром и векторными переносчиками возбудителей заболеваний данной группы.

Увеличение численности клещей семейства Ixodidae обусловлено рядом причин: прежде всего изменением климатических условий, благоприятствующих усилению их физиологической активности (повышением среднемесячной температуры воздуха в зимний период) и недостаточным выполнением необходимых ветеринарно-санитарных мероприятий (в том числе недостаточным проведением акарицидных обработок).

По результатам мониторинговых исследований, проведенных нами в 2022 году, установлено, что на территории Ростовской области обитают 6 родов иксодовых клещей: *Hyalomma*, *Dermacentor*, *Rhipicephalus*, *Ixodes*, *Haemaphysalis* и *Voorphilus* (рисунок).

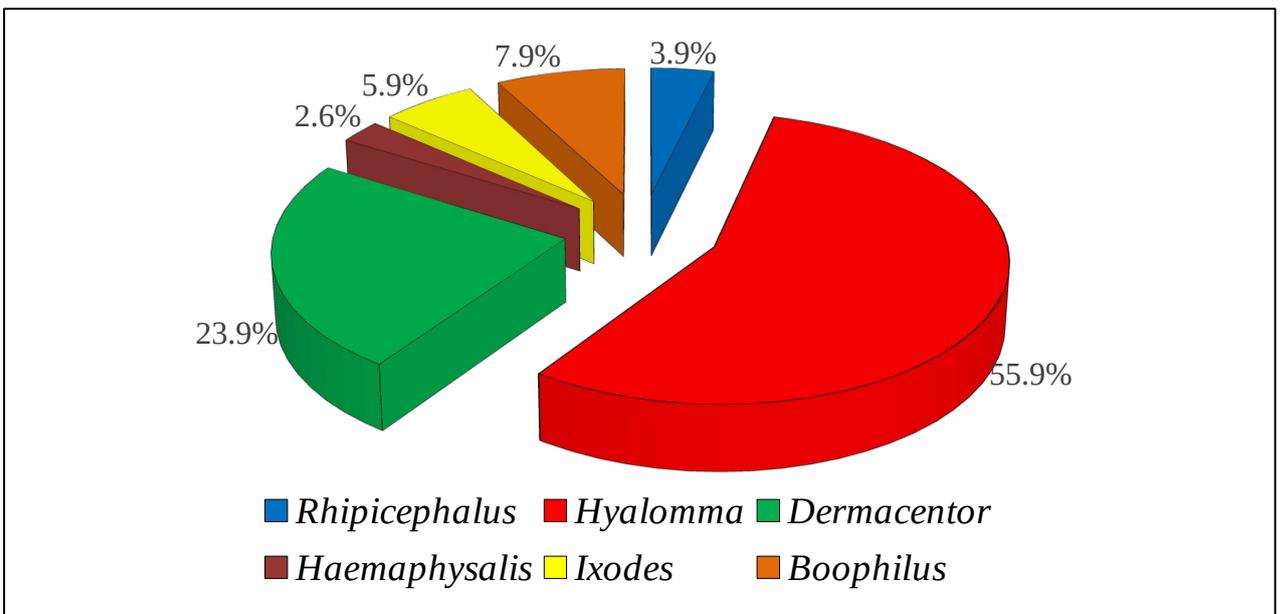


Рис. Видовой состав иксодовых клещей, обитающих в Ростовской области

При этом выявлена характерная особенность ареала обитания некоторых родов – в сельских районах преобладают клещи родов *Hyalomma* и *Boophilus* в городских округах чаще всего паразитируют клещи родов *Dermacentor* и *Rhipicephalus*.

Молекулярно-генетические исследования проб клещей, отобранных нами в различных административно-территориальных единицах Ростовской области, показали, что данный субъект Российской Федерации является эндемичным по Конго-Крымской геморрагической лихорадке и бабезиозам животных.

Так в результате исследований, проведенных методом полимеразной цепной реакции генетический материал возбудителя Конго-Крымской геморрагической лихорадки был обнаружен в 22 из 55 муниципальных образований Ростовской области: в Азовском, Багаевском, Егорлыкском, Заветинском, Зерноградском, Красносулинском, Мартыновском, Матвеево-Курганском, Милютинском, Морозовском, Обливском, Октябрьском, Орловском, Песчанокопском и Ремонтненском, Усть-Донецком и Целинском районах, а также в городах Батайск, Гуково, Зверево, Новошахтинск и Шахты. Генетический материал бабезий был обнаружен в пробах клещей, отобранных на территории 19 муниципальных образований: г. Гуково, г. Донецк, г. Зверево,

г. Таганрог, г. Шахты, Аксайского, Белокалитвинского, Боковского, Заветинского, зерноградского, Красносулинского, Матвеево-Курганского, Неклиновского, Октябрьского, Пролетарского, Родионово-Несветайского, Сальского, Тацинского и Усть-Донецкого районов.

Следует отметить, что во всех собранных нами пробах иксодовых клещей генетический материал возбудителей анаплазмоза, иксодового клещевого боррелиоза, лихорадки Западного Нила, клещевого вирусного энцефалита, Ку-лихорадки, туляремии и эрлихиоза обнаружен не был. Однако это не говорит о том, что стоит расслабляться, и что большинство перечисленных заболеваний не являются эндемичными для Ростовской области. Так по данным Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека за последние 6 лет в данном субъекте РФ среди людей помимо случаев заболевания Конго-Крымской геморрагической лихорадкой были зарегистрированы случаи заболевания человека лихорадкой Западного Нила, иксодовым клещевым боррелиозом, Ку-лихорадкой и туляремией (таблица).

Таблица. Количество лабораторно подтвержденных случаев заболевания людей трансмиссивными инфекциями, передающимися иксодовыми клещами на территории Ростовской области за период с 2017 по 2022 гг.

Нозологическая единица	Количество подтвержденных случаев							
	По годам						Всего за 6 лет	%
	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Конго-Крымская геморрагическая лихорадка	38	27	48	16	16	24	169	40,0
Лихорадка Западного Нила	1	25	93	-	2	-	121	28,7
Иксодовый клещевой боррелиоз	34	31	20	-	5	14	104	24,7
Ку-Лихорадка	-	-	-	-	-	27	27	6,4
Туляремия	-	-	-	-	-	1	1	0,2
Всего	73	83	161	16	23	66	422	100

При этом было установлено, что в большинстве случаев основным механизмом заражения являлся трансмиссивный путь передачи возбудителя инфекции, так как по данным анамнеза свыше 80% заболевших людей были укушены клещами.

Следует отметить, что территория Ростовской области не является эндемичной по клещевому вирусному энцефалиту, так как на протяжении многих лет случаи данного заболевания среди людей в этом регионе не регистрируются. Вместе с тем, ввиду активного развития туризма и выезда людей на работу в эндемичные по клещевому энцефалиту регионы сохраняется риск его завоза на территорию области. Вследствие этого вопросы специфической профилактики данной трансмиссивной инфекции на сегодняшний день остаются актуальными.

В регионе уделяется большое внимание профилактике эктопаразитозов и переносимых иксодовыми клещами трансмиссивных болезней. Для этого специалисты государственной ветеринарной службы совместно с владельцами животных ежегодно проводят плановые акарицидные обработки всего содержащегося в области крупного и мелкого рогатого скота. В тоже время перед выгоном животных на пастбища силами муниципальных образований, а также владельцев земельных участков пастбищного назначения проводятся акарицидные обработки пастбищ.

При планировании проведения дезакарицидных работ обязательно учитывают период сезонной активности иксодовых клещей, характерный для Ростовской области. В основном он начинается в марте, в связи с ранней теплой весной, и заканчивается в ноябре, в связи с длительным теплым осенним периодом. Первичная дезакаризация проводится весной перед выгоном поголовья на пастбища с последующей повторной обработкой в течение весеннего периода. В осенний период активности иксодовых клещей также проводятся противоклещевые обработки сельскохозяйственных животных. Для борьбы с клещами, паразитирующими на сельскохозяйственных животных,

используются инсектоакарицидные средства на основе циперметрина, дельтаметрина и тетраметрина.

Выводы и предложения.

1. Основными переносчиками и резервуаром трансмиссивных заболеваний животных и человека в Ростовской области являются иксодовые клещи родов *Hyalomma*, *Dermacentor*, *Boophilus*, *Ixodes*, *Rhipicephalus* и *Haemaphysalis*.

2. На территории Ростовской области сформировались стойкие природные очаги таких трансмиссивных заболеваний, как: бабезиозы животных, иксодовый клещевой боррелиоз, Конго-Крымская геморрагическая лихорадка, Ку-лихорадка, лихорадка Западного Нила, туляремия.

3. Основной мерой профилактики трансмиссивных заболеваний в регионе является проведение плановых акарицидных обработок скота и пастбищ инсектоакарицидными средствами на основе циперметрина, дельтаметрина и тетраметрина.

4. Для снижения интенсивности эпизоотического и эпидемического процессов при трансмиссивных инфекциях животных и человека в Ростовской области необходимо регулярное проведение мониторинговых исследований за данными заболеваниями, а также осуществление мероприятий по снижению численности их векторных переносчиков.

Библиографический список

1. Результаты эпизоотологического мониторинга за природными очагами особо опасных инфекционных заболеваний, общих для человека и животных, на территории Ростовской области / Е. Ю. Люкшина, В. В. Баташев, Е. В. Ковалев [и др.] // Медицинский вестник Юга России. – 2021. – Т. 12. – № 4. – С. 83-90. – DOI 10.21886/2219-8075-2021-12-4-83-90.

2. Эпизоотические особенности клещевых инфекций собак и их векторы в Ростовской области / С. Н. Карташов, А. М. Ермаков, А. А. Миронова [и др.] //

Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. – 2011. – № 1(161). – С. 65-67.

3. Кривко, М. С. Особенности клинического проявления бабезиоза с гепатопривным синдромом в Ростовской области / М. С. Кривко, Т. С. Тамбиев, А. Н. Тазаян // Природно-очаговые заболевания Юга России : Материалы Межрегиональной научно-практической конференции (с международным участием), посвященной 90-летию ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону, 25 сентября 2020 года. – Ростов-на-Дону: Волгоградский институт управления - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации", 2020. – С. 164-170.

4. К вопросу значения иксодовых клещей в циркуляции возбудителей инфекций на территории Воронежской области / Ю. И. Степкин, А. И. Жукова, Е. П. Герик, Т. И. Попова // Инфекция и иммунитет. – 2017. – № 5. – С. 502.

5. Тазаян, А. Н. Биологические особенности иксодовых клещей, обитающих на территории Ростовской области, и мониторинг передающихся ими трансмиссивных заболеваний / А. Н. Тазаян, Т. С. Тамбиев, В. Х. Федоров // Актуальные вопросы диагностики, лечения и профилактики болезней животных и птиц: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 180-летию ФГБОУ ВО "Донского государственного аграрного университета", пос. Персиановский, 21–22 сентября 2020 года. – пос. Персиановский: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Донской государственный аграрный университет", 2020. – С. 260-264.

6. Сбор, учет и подготовка к лабораторному исследованию кровососущих членистоногих в природных очагах опасных инфекционных болезней: Методические указания. – Москва: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2012. – 55 с.

7. Филиппова, Н. А. Иксовые клещи подсемейства *Amblyomma*. Фауна России и сопредельных стран. Паукообразные / Н. А. Филиппова. – Санкт-Петербург: Наука, 1997. – 436 с.

8. Филиппова, Н. А. Иксовые клещи подсемейства *Ixodinae*. Фауна СССР. Паукообразные / Н. А. Филиппова. – Ленинград: Наука, 1977. – 396 с.