

Ю. Г. Лях
Yu. G. Lyakh
Yury_liakh.61@mail.ru
Н. Ф. Шералиев
N. F. Sheraliev

УО «Международный государственный экологический институт им. А.Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета, г. Минск
Belarusian State University, ISEI BSU Minsk, Republic of Belarus

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ В ЛЕСОПАРКОВОЙ ЗОНЕ ГОРОДА МИНСКА

Аннотация: История открытия болезней, переносчиками которых являются клещи семейства иксодид, не такая древняя по сравнению с такими вирусными болезнями как чума, оспа или бешенство. А это означает, что на болезни, носителями которых являются иксодовые клещи, до недавнего времени (1937 год) не обращали внимание. Клиническое проявление клещевых энцефалитов проходило в основном под другими диагнозами, а незначительная смертность и летальность не позволяла на тот период времени медикам обращать внимание на эти болезни, тем более что клинические признаки энцефалитов схожи с рядом других заболеваний.

С периода открытия возбудителя клещевого энцефалита и формы его распространения прошло 87 лет. За этот отрезок времени отношение к этому заболеванию неоднократно менялось. Никто не отрицает, что вирус клещевого энцефалита или лайм-боррелиоза имеют свою специфическую опасность для людей и животных, однако это не те заболевания, которые могут влиять на психику людей, заставляя их полностью отказаться от общения с природой и окружающей средой. Сегодняшние средства массовой информации, получившие полную свободу влияния на сознание людей, особенно в тех государствах, где не считают необходимым оградить население от нежелательной информации, в состоянии управлять социумом. На наш взгляд (в некоторых вопросах) контроль за потоками информации в данном направлении был бы не лишним.

Любой человек имеет право на свободу слова и целый ряд свобод, не нарушающих конституцию и законы той или иной страны. Тем не менее, а исследованиями это доказано, не каждый умеет пользоваться этой или этими свободами.

Ключевые слова: паразитология, иксодовые клещи, окружающая среда, профилактика распространения иксодид, клещевые инфекции, методы борьбы и профилактики.

DISTRIBUTION OF IXODID TICKS IN THE FOREST PARK AREA OF THE CITY OF MINSK

Abstract: The history of the discovery of diseases transmitted by ticks of the ixodid family is not as ancient as compared to viral diseases such as plague, smallpox or rabies. This means that diseases carried by ixodid ticks were not paid attention until recently (1937). The clinical manifestation of tick-borne encephalitis occurred mainly under other diagnoses, and the insignificant mortality and lethality did not allow doctors to pay attention to these diseases at that time, especially since the clinical signs of encephalitis are similar to a number of other diseases.

87 years have passed since the discovery of the causative agent of tick-borne encephalitis and the form of its spread. During this period of time, attitudes towards this disease have changed several times. No one denies that the virus of tick-borne encephalitis or Lyme borreliosis has its own specific danger for people and animals, but these are not diseases that can affect the psyche of people, forcing them to completely abandon communication with nature and the environment.

Today's media, which have received complete freedom to influence people's consciousness, especially in those states where they do not consider it necessary to protect the population from unwanted information, are able to control society. In our opinion (in some matters) control over the flow of information in this direction would not be superfluous.

Any person has the right to freedom of speech and a number of freedoms that do not violate the constitution and laws of a particular country. However, and research has proven this, not everyone knows how to use this or these freedoms.

Key words: parasitology, ixodid ticks, environment, prevention of the spread of ixodids, tick-borne infections, methods of control and prevention.

Введение. С наступлением весны жители города Минск все чаще проводят свои выходные на природе. С приходом теплой погоды во многих районах Беларуси, от зимней спячки, повинувшись законам природы, все оживает и клещи в том числе. Человек, изучив эти существа, отнес их к Типу Членистоногие, Подтипу – Хелицеровые, Классу – Паукообразные, Подклассу – Клещи, Надотряду – Паразитиформные клещи, Отряду – Ixodida, Надсемейства – Иксодоидные клещи, Семейства – Иксодовые клещи.

Открытие клещевых инфекций имеет интересную предысторию. Как уже ранее упоминалось, 1937 год является годом открытия способа распространения клещевого энцефалита – опасного заболевания вирусной этиологии, поражающей центральную и периферическую нервную систему. При клещевом укусе вирус попадает в организм человека через кожу или подкожную клетчатку. Далее он разносится по кровеносным сосудам, лимфатическим путям, инфицирует клетки крови, другие внутренние органы и достигает мозга, который служит местом длительного размножения вируса и основным центром локализации инфекции. Тяжелые осложнения острого энцефалита могут приводить к параличу и даже к летальному исходу.

«В 1937 г. в Москву пришло тревожное известие из сибирской тайги, куда еще не ступала нога человека. Советские люди, пришедшие туда, чтобы отвоевать у таежной природы ее несметные богатства, встретились с врагом неожиданным и страшным. Страх, как раз и исходил от неизвестности – появилась новая, никому не известная болезнь. Ее симптомы были достаточно характерными, на которые (из-за небольшого количество заболевших) ранее не обращали внимание. У больных людей при температуре 40 градусов наступала потеря сознания, у некоторых возникали параличи мышц. Во многих случаях заболевание заканчивалось смертью, а на выздоровевших болезнь навсегда накладывала свою неизгладимую печать: они оставались парализованными», — писал журнал «Смена» в июне 1941 г.

19 мая 1937 года в поселке Обор Хабаровского края вирусолог Лев Зильбер высказал идею, что весенне-летний энцефалит переносят клещи. Сейчас болезнь, которую вызывает открытый экспедицией Зильбера вирус, именуется «клещевым энцефалитом» [1; 2]. Это открытие позволило по иному смотреть на целый ряд заболеваний с не выясненной этиологией. Сейчас доподлинно известна роль иксодид в переносе и заражении человека возбудителями (вирусов, бактерий, простейших) природноочаговых заболеваний (клещевого энцефалита, Лайм-боррелиоза, геморрагической лихорадки Крым-Конго, туляремии, бабезиозов и др.) [3]. Исследования в этой области позволили медицинским

работникам обезопасить людей от таких заболеваний, однако, когда в процесс распространения возбудителей включается самостоятельный паразитарный организм, то тогда такие болезни могут развиваться и протекать не по классическим инфекционным принципам.

Вирусы клещевых инфекций, попадая в организм человека или животных, размножаются по строгой схеме своего развития. Попадая в организм вирусы встречают преграду в виде многочисленных защитных реакций того же организма. Если резистентность организма высокая, и проведена его предварительная иммунизация то, как правило, болезнь «отступает». И наоборот заболевание может иметь неблагоприятный исход при отсутствии специфических средств защиты организма на иммунном уровне.

Как было упомянуто ранее иксодовые клещи, переносчики опасных патогенов, сами являются самостоятельными биологическими видами, свободно обитающих в природной (внешней) среде. А это означает что у них, на генетическом уровне, запрограммировано сохранение себя как вида.

В процессе эволюции жизненный цикл иксодовых настолько приспособился к паразитированию, что их развитие полностью стало зависеть от целого ряда факторов. Приспособительные функции организма иксодид позволили им использовать для своего прокормления различные виды животных, противостоять природным факторам и различным температурным режимам. В итоге доведенные до абсолютизма адаптационные характеристики этих паразитов дали возможность им выжить и паразитировать уже в современных условиях [4; 5].

Цель работы. Установить распространение иксодовых клещей в лесопарковой зоне города Минска в зависимости от их биологических особенностей.

Основная часть. Клещи семейства Ixodidae являются одними из древнейших обитателей нашей планеты, свои паразитические характеристики они сформировали гораздо позже появления на земле их хозяев. Как правило, любой без исключения паразитический организм, на протяжении своего биологического существования постоянно совершенствует свои защитные свойства. В данном случае, (в качестве их защитных свойств) мы рассматриваем приспособительные реакции иксодид.

Постоянно совершенствуя свои паразитические свойства, иксодиды приспособились к обитанию в современных условиях. Как не странно, именно городские парки, скверы и лесопарковая зона для них стала привычным местом обитания. Они

достаточно быстро обрели целый набор прокормителей, который сформировал для них человек.

На первом месте в числе основных прокормителей иксодид стоят бродячие и бездомные домашние животные. Это, так называемые, «братья наши меньшие» собаки и кошки. Человек, от которого полностью зависит судьба этих живых существ проявил безответственность, чем создал условия распространения клещевых инфекций.

Особенно остро эта проблема возникла в рекреационных зонах урбанизированных территорий, парковых и лесопарковых массивах крупных городов. Не исключением явился и город Минск [3; 4].

Загрязнение урбанизированных территорий бытовыми отходами, несанкционированные свалки, большое количество бездомных животных, бесконтрольный выгул домашних животных – далеко не полный перечень факторов необходимых для создания благоприятных условий обитания и увеличения численности прокормителей иксодид.

Чистота и поддержание санитарии в местах отдыха населения, а это парки, бульвары, лесопарковые образования, которые в своем большинстве являются зонами обитания прокормителей иксодовых клещей – залог благополучия по клещевым инфекциям.

В городе Минск вопросы санитарного порядка в местах отдыха, особенно в лесных массивах, примыкающих к городским постройкам, стоят на первом месте. Городские власти, в общем и целом, эту ситуацию постоянно контролируют, и эти мероприятия имеют положительный эффект. Тем не менее, остается группа биологических прокормителей иксодовых клещей, на которую городским властям сложно повлиять. Это домашние животные, находящиеся в личном пользовании граждан – жителей городов и поселков. Ежедневные посещения мест обитания иксодовых клещей, выгул домашних животных в лесопарковых зонах создает постоянный контакт клещей с прокормителями. Кроме всего население, посещая лесопарковые зоны, оставляют пищевые отходы, которые поддерживают обитание в этих природных уголках мышевидных грызунов, одних из основных прокормителей клещей [5].

С целью определения степени «заклещевения» урбанизированных территорий и установления численности иксодовых клещей, в зависимости от степени антропогенной нагрузки на эти территории проводились полевые исследования. Мониторинг осуществлялся на протяжении 2016–2024 годов на территориях парковых комплексов и

лесных массивов, прилегающих к городским застройкам (Дрозды, Восток, Цна, Уручье) города Минска.

Выводы. Проведенные нами научные исследования доказывают рост численности иксодид. Согласно данным, общая (средняя) численность за 8 лет составила 11,3 экз. клещей на флаго/км. Неравномерный рост численности связан с температурным режимом.

Наибольшая численность клещей на флаго/км была отмечена в годы с наиболее высоким показателем температуры, так как за последние 14 лет температурный режим повысился.

На процесс увеличения роста численности иксодовых клещей, по нашему мнению, большое влияние оказывает увеличение числа прокормителей.

Список литературы

1. Владимирова Т. П. История открытия клещевого энцефалита на Дальнем Востоке // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. 2002. № 1. С. 36–40.
2. Воспоминания о Елизавете Николаевне Левкович (основоположники отечественной медицинской вирусологии) / под ред. В. В. Погодиной. М.: РГГУ, 2001. 201 с.
3. Исаченко Л. И., Лях Ю. Г. Естественные враги иксодовых клещей и их роль в снижении численности иксодид // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сборник научных трудов. Вып. 26. Горки: Белорус. гос. с.-х. акад., 2023. Ч. 2. С. 192–202.
4. Исаченко Л. И., Лях Ю. Г. Особенности распределения иксодовых клещей в населенных пунктах с различной степенью урбанизации, влияние климатических характеристик на иксодид // Сахаровские чтения 2019 года: экологические проблемы XXI века: материалы 19-й международной научной конференции, 23–24 мая 2019 г., г. Минск. Минск: ИВЦ Минфина, 2019. Ч. 2. С. 157–160.
5. Лях Ю. Г., Исаченко Л. И. Мониторинг численности иксодовых клещей на территориях с различной степенью урбанизации // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сборник научных трудов. Вып. 25. Горки: Белорус. гос. с.-х. акад., 2022. Ч. 2. С. 288–297.