

**Министерство здравоохранения Республики Беларусь
УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»**

**СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА,
КЛИНИКИ, ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И
ПРОФИЛАКТИКИ ПАРАЗИТАРНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**Труды IX Республиканской научно-практической
конференции с международным участием, посвященной
80-летию кафедры медицинской биологии и общей генетики
и УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»**

Витебск, 2014

УДК 616.99

ББК 55-17я431+48.736я431+44.7я431

П 18

Рецензенты:

Адаскевич В.П., Бурак И.И., Ятусевич А.И.

П 18 Современные аспекты патогенеза, клиники, диагностики, лечения и профилактики паразитарных заболеваний. Труды IX Республиканской научно-практической конференции с международным участием (под ред. проф. В.Я. Бекиша). – Витебск: ВГМУ, 2014. – 239 с.

ISBN 978-985-466-742-3

Редакционная коллегия:

В.Я. Бекиш (председатель), А.М. Субботин, В.В. Зорина, Г.Н. Чистенко, С.И. Стасюкевич, Е.И. Бычкова.

Труды конференции посвящены изучению эпидемиологии заболеваний, вызываемых одноклеточными животными, гельминтами и членистоногими, их роли в передаче трансмиссивных заболеваний, вопросам диагностики, лечения и профилактики паразитарных заболеваний человека и животных. Обсуждаются современные генетические механизмы патогенеза заболеваний человека и животных, вызываемых гельминтами, а также новые аспекты лечения гельминтозов с учетом новых аспектов их патогенеза.

Труды предназначены для врачей-практиков, ветеринаров, биологов, научных работников и студентов старших курсов биологических, медицинских и ветеринарных университетов.

УДК 616.99

ББК 55-17я431+48.736я431+44.7я431

© В.Я. Бекиш, 2014

© УО «Витебский государственный
медицинский университет», 2014

ISBN 978-985-466-742-3

ЗАРАЖЕННОСТЬ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ В ЮГО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ БЕЛАРУСИ (НА ПРИМЕРЕ ПИНСКОГО, ЛУНИНЕЦКОГО И СТОЛИНСКОГО РАЙОНОВ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ)

Сеньковец Т.А.¹, Цвирко Л.С.¹, Мишаева Н.П.²
Полесский государственный университет¹,
г. Пинск, РНПЦ эпидемиологии и микробиологии МЗ РБ²,
г. Минск, Республика Беларусь

Проблема численности и зараженности пастбищных видов иксодовых клещей (*Ixodes ricinus* и *Dermacentor reticulatus*) инфекционными агентами юго-западного региона Беларуси продолжает оставаться актуальной. Средне-сезонный показатель численности иксодовых клещей на территории Брестской области за период 2008–2011 гг. составил от 4,7 до 7,0 экз./фл.км. (в среднем за эти годы 6,0 экз./фл.км), в сборах с крупного рогатого скота соответственно 1,8–3,2 экз., (в среднем 2,6 экз.). По республике с 2008 по 2011гг. средне-сезонный показатель численности клещей со-

ставил 3,2 экз./фл.км, в сборах с крупного рогатого скота – 3,1 экз. В то же время численность иксодовых клещей, собранных на флаг с растительности на территории особо охраняемой территории «Поречье» (Пинский район) в 2009 г. составила 16,2 экз./на фл. км..

Неуклонно растёт показатель бактериофорности иксодовых клещей, собранных на флаг в природе и в настоящее время по Брестской области составляет 33,1 % (в 2006 г. – 13,6%).

В западной части Припятского Полесья, как в целом по области, в последние годы отмечается неуклонный рост численности иксодовых клещей в природных биотопах, повышение уровня их естественной зараженности возбудителями различной природы, расширение ареалов распространения инфицированных переносчиков. Кроме того, в последние годы с применением метода ПЦР выявлены природные очаги, поддерживаемые иксодовыми клещами одновременно содержащих по 2–3 возбудителя различных систематических групп [1, 2, 3].

На протяжении изученных лет, пик активности клещей по Брестской области пришёлся на 2006 год (420,61 укушенных на 100 тысяч населения), по республике максимальное количество укусов составило 513,07 на 100 тысяч в 2011 году. В Пинском районе за период с 2005 по 2013 гг. было зарегистрировано 2610 человек, обратившихся за медицинской помощью по причине укуса клеща, в Лунинецком – 1175, Столинском – 767 человек. Наиболее активно иксодовые клещи проявили себя в сезон 2009 года. Среди трёх исследуемых районов Припятского Полесья за данный период времени большее укусов произошло в Пинском районе. Всего же по Брестской области было укусано клещами 39689 человек. Среди детского населения этот показатель также достаточно высок. Так, за последние пять лет в изучаемых районах укусано клещами 567, 137 и 128 детей соответственно, в Брестской области – 6123 ребенка.

Таким образом, проблема численности и зараженности иксодовых клещей является в настоящее время актуальной и для западной части Припятского Полесья. Представляется оправданным ставить вопрос о практически повсеместном, диффузном распространении инфицированных клещей-переносчиков возбудителями и необходимости принятия мер профилактики на всей территории.

В основу данной работы положены результаты изучения зараженности иксодовых клещей в Припятском Полесье (Пинском, Лунинецком и Столинском районах Брестской области), возбудителями различных систематических групп. Материалом для исследований служили клещи *Ixodes ricinus* и *Dermacentor reticulatus*, собранные с растительности на флаг в Пинском, Лунинецком и Столинском районах в 2012–2013 гг.

Сбор кровососущих членистоногих с растительности проведен в весенне-летний период в Пинском районе (близ деревень Молотковичи, Домашицы, Морозовичи, Лемешевичи, г.п. Логишин), Лунинецком (близ де-

ревень Ловча и Вулька Лунинецкая) и Столинском (в окрестностях г. Столина и деревни Федоры). Используя карты и планы лесных насаждений Молотковичского лесничества ГЛХУ “Пинский лесхоз”, Логишинского лесничества ГЛХУ “Телеханский лесхоз”, Ласицкого лесничества ГЛХУ “Столинский лесхоз”, ГЛХУ “Пинский лесхоз” и ГЛХУ “Лунинецкий лесхоз” Брестской области и их таксационное описание, исследуемая территория распределена по биотопам.

Всего собрано 1302 клещей, в том числе 813 особей *D. reticulatus* (375 самцов, 436 самок, 2 нимфы) и 489 особей *I. ricinus* (225 самцов, 224 самки, 40 нимф). Из них 295 иксодовых клещей (138 самцов и 103 самки *I. ricinus*, 32 самки и 22 самца *D. reticulatus*) исследованы на наличие возбудителей природно-очаговых инфекций.

На носительство генетических маркеров (РНК/ДНК) возбудителей болезни Лайма (ЛБ), моноцитарного эрлихиоза человека (МЭЧ), гранулоцитарного анаплазмоза человека (ГАЧ) и клещевого энцефалита (КЭ) исследовали 95 клещей (10 особей *D. reticulatus* и 85 особей *I. ricinus*). Исследования клещей проводили методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме реального времени с использованием набора реагентов «АмплиСенс TBEV, *B. burgdorferi* sl, *A. phagocytophylum*, *E. chaffeensis*/*E. muris*-FL» с гибридизационно-флуоресцентной детекцией (произ-во России).

49 клещей *I. ricinus* исследованы методом РНИФ с применением тест-системы для выявления антигена возбудителя болезни Лайма в иксодовых клещах, 82 экземпляра – на зараженность возбудителем клещевого энцефалита методом ИФА и 25 клещей *I. ricinus*, 44 *D. reticulatus* методом биологической пробы на мышах – на зараженность возбудителем туляремии.

В результате исследований 95 клещей (85 экз. *I. ricinus*, из них – 36 самцов и 49 самок, 10 экз. *D. reticulatus*, из них – 1 самец и 9 самок), собранных в лесных массивах Пинского и Лунинецкого районов на носительство генетических маркеров анаплазм (*A. phagocytophilum*), эрлихий (*E. chaffeensis*/*E. muris*, спирохет (*Borrelia burgdorferi* sl.), вируса клещевого энцефалита (*Tick-borne encephalitis virus*) клещи распределялись по пробам (пулам), всего 12 пулов по 3–10 клещей в пуле, в зависимости от района и станции их сбора.

Возбудители клещевого боррелиоза (*B. burgdorferi* sl.) были обнаружены в 7 пробах из 12 (49 самок и 20 самцов), 7 проб из 12 оказались зараженными возбудителями гранулоцитарного анаплазмоза человека (40 самок и 30 самцов). В 6 пробах одновременно были выявлены маркеры ГАЧ и Лайм-боррелиоза (ЛБ). Исследование клещей на носительство маркеров эрлихий было негативным.

Методом РНИФ с применением тест-системы для выявления антигена возбудителя болезни Лайма в иксодовых клещах были исследованы

клещи *I. ricinus*, собранные в сосновом лесу Пинского и Столинского районов. Из 11 самок 5, из 10 самцов 4 были заражены боррелиями. Из исследованных 8 самцов *I. ricinus*, собранных в ольсах Пинского района, в 2 обнаружен возбудитель боррелиоза.

В биотопах Лунинецкого района при исследовании 20 экз. *I. ricinus* в 65 % обнаружен возбудитель ЛБ (из 10 самок оказались зараженными 5, из 10 самцов – 8).

Методом ИФА на зараженность возбудителем клещевого энцефалита исследовано 12 клещей *I. ricinus* (сосновый лес Столинского района), из которых у 1 самки выявлен антиген к вирусу КЭ. В биотопах (сосняки, ольсы) при исследовании 35 самцов *I. ricinus* Пинского района и 35 клещей (15 самок, 20 самцов) Лунинецкого района антиген возбудителя не обнаружен.

При исследовании на зараженность возбудителем туляремии методом биологической пробы на мышах 15 особей *I. ricinus*, собранных в сосняках Столинского района, 10 особей *I. ricinus* и 44 *D. reticulatus* Лунинецкого района, получен отрицательный результат.

Таким образом, применение метода ПЦР позволило выявить в исследованных иксодовых клещах Припятского Полесья нуклеиновые кислоты (РНК и ДНК) к 2 патогенам, относящихся к разным систематическим группам (боррелии, анаплазмы). Впервые для иксодовых клещей Пинского и Лунинецкого районов получены данные о зараженности паразитов анаплазмами – возбудителями гранулоцитарного анаплазмоза человека (ГАЧ). Одновременно выявлены маркеры ГАЧ и Лайм-боррелиоза. 8,3% иксодовых клещей, собранные в Столинском районе положительно реагировали при исследовании на зараженность возбудителем клещевого энцефалита.

Литература.

1. Мишаева, Н.П. Выявление анаплазм в иксодовых клещах (ACARI: IXODIDAE) Пинского Полесья Брестской области // Н.П. Мишаева, Л.С. Цвирко, Т.А. Сеньковец, И.А. Азарова, В.А. Девятникова // Вестник Полесского гос. ун-та. Сер. природоведч. наук. – 2013. – № 2. – С. 33–37.
2. Мишаева Н.П. Пастбищные клещи Ixodidae Пинского Полесья и их зараженность возбудителями инфекций, патогенных для человека и животных / Н.П. Мишаева, Л.С. Цвирко, Т.И. Самойлова, И.А. Азарова, В.А. Девятникова, Т.А. Сеньковец // Достижения медицинской науки Беларуси: рецензир. науч.-практ. ежегодник. Вып. 18. – 2013. – С. 60–62.
3. Самойлова, Т.И. Изучение зараженности иксодовых клещей вирусом клещевого энцефалита в Республике Беларусь за 2009–2011 гг. / О.С. Залевская, Л.И. Карпук, М.Н. Кулакова, С.Е. Яшкова, А.Л. Веденьков // Современные проблемы инфекционной патологии человека: сб науч трудов. Вып 5. – 2012. – С. 63–66.

| | |
|---|-----|
| Полоз С.В., Анисимова Е.И. Экологические особенности формирования взаимоотношений структур гельминтозно-бактериального паразитоценоза..... | 159 |
| Попчева О.М., Ярец Л.Н. Анализ зараженности иксодовых клещей клещевыми боррелиозами, снятых с населения Брестской области..... | 162 |
| Протасовицкая Р.Н. Стронгилятозы желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота белорусского Полесья: эпизоотология, разработка новых средств лечения и профилактики..... | 165 |
| Прошина Г.А., Бурак И.И., Шлеменков В.И. Распространение иксодовых клещей на территории Витебской области и их зараженность боррелиями..... | 168 |
| Прошина Г.А., Бурак И.И., Паляница Г.Н., Синкевич С.С. Частота встречаемости лайм-боррелиоза на территории г. Витебска и Витебского района..... | 171 |
| Самойловская Н.А., Буренок А.С. Роль плотоядных животных в передаче возбудителя <i>Taenia hydatigena, larvae</i> диким животным (семейство Олени) в Московской области..... | 175 |
| Сеньковец Т.А., Цвирко Л.С., Мишаева Н.П. Зараженность иксодовых клещей в юго-западной части Беларуси (на примере Пинского, Лунинецкого и Столинского районов Брестской области)..... | 178 |
| Скрипова Л.В. Современная технология выделения яиц гельминтов и шистостейших из клинического материала..... | 182 |
| Стасюкевич С.И. Современные инсектициды при микстинвазиях лошадей и крупного рогатого скота..... | 183 |
| Степанова Е.А., Якубовский М.В. Способы установления резистентности паразитов к противопаразитарным препаратам..... | 188 |
| Столярова Ю.А. Терапевтическая эффективность акарингела при псороптозе крупного рогатого скота и его влияние на организм животных..... | 190 |
| Толстой В.А., Вельников А.Л. Внешние источники малярии для Беларуси..... | 194 |
| Тумаиш О.Л., Мицура В.М., Жаворонок С.В. Инвазированность токсоплазмами пациентов с ВИЧ-инфекцией в Гомельской области..... | 196 |
| Федорова И.А., Бьякова Е.И., Якович М.М. Закономерности изменения численности и пространственного распределения иксодовых клещей (Ixodidae) в условиях урбанизации..... | 200 |
| Хейдорова Е.Э. Оценка роли птиц в формировании церкариозной опасности на водоемах..... | 203 |
| Шималов В.В. Крыса серая (<i>Rattus norvegicus</i> Berkenhout, 1769) в Беларуси и ее гельминты, имеющие медико-ветеринарное значение..... | 206 |
| Шилкова Л.Н. Особенности иннервации выделительной системы трематод <i>Discocolium lanceatum</i> (Stiles Hassall, 1896)..... | 209 |
| Ярец Л.Н., Попчева О.М. Роль популяций кровососущих комаров в распространении дирофиляриоза на территории Брестской области..... | 212 |
| Яшкова С.Е., Шлеменков В.И., Щукина Л.Н. Случай полостного миаза в Беларуси..... | 215 |
| Ятусевич А.И., Братушкина Е.Л., Вербицкая Л.А. Эволюция проблемы фасциолеза животных..... | 217 |
| Ятусевич А.И., Миклашевская Е.В. О видовом составе зоофильных мух птицефабрик северо-восточной зоны Республики Беларусь..... | 221 |
| Ятусевич А.И., Сняжков М.П., Аюбян Ю.В. Гельминтозы лошадей и меры борьбы с ними в РУСП з/б «Тулово» Витебского района..... | 224 |
| Ятусевич А.И., Стасюкевич С.И. Особенности распространения желудочно-кишечных оводов лошадей на территории Республики Беларусь..... | 228 |
| Баранова А.М. Завозные в Российскую Федерацию протозойные болезни..... | 233 |