

ЛИТЕРАТУРА

1. Чесотка. Пути заражения, симптомы и лечение [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://zdravie.pp.ua/chesotka-puti-zarazheniya-simptomu-i-lech.html> (дата обращения: 25.10.2020).
2. Блезни, связанные с водой: чесотка [Электронный ресурс] // World Health Organization: офиц. портал Всемирной организации здравоохранения. — Режим доступа: https://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/scabies/ru/ (дата обращения: 25.10.2020).
3. Панкратов, В. Г. Паразитарные дерматозы. Сообщение 1. Чесотка / В. Г. Панкратов, А. А. Навроцкий, О. В. Панкратов // Медицинские новости. — 2008. — № 15. — С. 7–11.
4. Малярчук, А. П. Оптимизация диагностики, лечения и профилактики чесотки на основе изучения заболеваемости и мониторинга основополагающих документов органов управления здравоохранением РФ [Текст]: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.10 / А. П. Малярчук; Московский гос. ун-т пищевых пр-в. — М., 2016. — 40 с.: ил. — Библиогр.: с. 34–39.4.
5. Кикинева, Я. В. Анализ заболеваемости чесоткой населения Гомельской области Республики Беларусь / Я. В. Кикинева, Р. Н. Протасовицкая // «Научное сообщество студентов. Междисциплинарные исследования»: Электронный сборник статей по материалам ХСVIII студенческой международной научно-практической конференции. — Новосибирск: Изд. ООО «СибАК». — 2020. — № 15 (98) / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://sibac.info/archive/meghdis/15%2898%29.pdf>.
6. Гельминтозы, протозоозы, трансмиссивные зоонозные и заразные кожные заболевания в Республике Беларусь [Электронный ресурс] // Государственное учреждение «Республиканский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»: офиц. сайт. — Режим доступа: https://lib.bsmu.by/downloads/postgraduate/gelmintozy_2014.pdf (дата обращения: 25.10.2020).
7. Обзоры [Электронный ресурс] // Государственное учреждение «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»: офиц. сайт. — Режим доступа: <http://www.gmlodge.by/overviews> (дата обращения: 25.10.2020).
8. Здоровье населения и окружающая среда Минской области: достижение целей устойчивого развития за 2019 год [Электронный ресурс] // Государственное учреждение «Минский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»: офиц. сайт. — Режим доступа: http://gigiena.minsk-region.by/dfiles/000364_484373_2019s.pdf (дата обращения: 25.10.2020).
9. Здоровье населения и окружающая среда Витебской области мониторинг достижения целей устойчивого развития [Электронный ресурс] // Государственное учреждение «Витебский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»: офиц. сайт. — Режим доступа: http://cgvtb.by/files/zdorove_naseleniya_i_okruzhayushchaya_sreda_monitoring_dostizheniya_celey_ustoychivogo_razvitiya_2020_god.pdf (дата обращения: 25.10.2020).
10. Информационно-аналитический бюллетень «Состояние санитарно-эпидемиологического благополучия населения Брестской области в 2016 году» [Электронный ресурс] // Государственное учреждение «Брестский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»: офиц. сайт. — Режим доступа: <https://docplayer.ru/70720843-Informacionno-analiticheskiy-byulleten-sostoyanie-sanitarno-epidemiologicheskogo-blagopoluchiya-naseleniya-brestskoy-oblasti-v-2016-godu-podgotovili.html> (дата обращения: 25.10.2020).
11. Информационно-аналитический бюллетень «Состояние санитарно-эпидемиологического благополучия населения Брестской области в 2018 году» [Электронный ресурс] // Государственное учреждение «Брестский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»: офиц. сайт. — Режим доступа: <http://ocgie.brest.by/docs/buleten.pdf> (дата обращения: 25.10.2020).
12. Информационно-аналитический бюллетень «Здоровье населения и окружающая среда в Брестской области в 2019 году: мониторинг достижения Целей устойчивого развития населения» [Электронный ресурс] // Государственное учреждение «Брестский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»: офиц. сайт. — Режим доступа: <http://ocgie.brest.by/docs/buleten.pdf> (дата обращения: 25.10.2020).
13. Бюллетени [Электронный ресурс] // Государственное учреждение «Могилёвский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»: офиц. сайт. — Режим доступа: <https://www.mcge.by/Documents.aspx?DTLS=9> (дата обращения: 25.10.2020).
14. Информационно-аналитический бюллетень «Здоровье населения и окружающая среда г. Гродно и Гродненского района за 2017 год» [Электронный ресурс] // Государственное учреждение «Брестский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»: офиц. сайт. — Режим доступа: http://gorses-grodno.by/media/file/binary/2018/7/6/180184817870/bulleten-gotovy_i_pdf-1.pdf?srv=cms (дата обращения: 25.10.2020).

УДК 616.993:579.834.114

**МНОГОЛЕТНИЙ МОНИТОРИНГ ПЕРЕНОСЧИКОВ ЛАЙМ-БОРРЕЛИОЗА
В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

Коваленко Д. В.

Научный руководитель: к.б.н., доцент Е. М. Бутенкова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Лайм-боррелиоз — инфекционное заболевание, характеризующееся стадийным течением с преимущественным поражением кожных покровов, опор-

но-двигательной системы, нервной системы и сердца. Является самым распространенным трансмиссивным природноочаговым заболеванием в Республике Беларусь. Природные очаги клещевых боррелиозов представляют собой сложную многокомпонентную структуру, включающую в себя паразитарные системы, образованные возбудителем (спирохетами рода *Borrelia*), переносчиком (клещами рода *Ixodidae*) и различными позвоночными животными, выполняющими роль резервуара. Среди последних преобладают мышевидные грызуны. Многочисленность видов хозяев-прокормителей для переносчика болезни Лайма делает такие очаги весьма устойчивыми.

В связи с потеплением климата ареал иксодовых клещей в последние годы расширяется на север, растет численность клещей и их зараженность патогенными для человека инфекционными агентами [1]. Увеличивается количество лиц, обратившихся за медицинской помощью по поводу укусов клещей. Поэтому мониторинг численности, видового состава иксодовых клещей и их вирусности и бактериофорности является важной составляющей в борьбе с трансмиссивными инфекциями человека.

Цель

Проанализировать численность иксодовых клещей в Гомельской области Республики Беларусь в динамике, их видовой состав и пораженность боррелиями, провести оценку объема акарицидных обработок и влияние этих показателей на заболеваемость населения Гомельской области лайм-боррелиозом.

Материал и методы исследования

Для выполнения работы был проведен ретроспективный анализ данных по Гомельской области Республики Беларусь за 2005–2018 гг.: о численности, видовом составе и пораженности иксодовых клещей боррелиями, обращаемости населения с укусами клещей и заболеваемости населения лайм-боррелиозом. Данные были получены сотрудниками государственного учреждения «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» и предоставлены для анализа, за что автор статьи выражает искреннюю признательность.

Результаты исследования и их обсуждение

Работники Гомельского городского центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья ведут активный ежегодный мониторинг численности и пораженности иксодовых клещей возбудителями лайм-боррелиоза. Проанализировав предоставленные данные, мы получили следующие результаты.

На территории Гомельской области распространены только 2 вида иксодовых клещей, имеющих медицинское значение: *Ixodes ricinus* и *Dermacentor reticulatus*. При этом в природных очагах преобладает вид *D. reticulatus* (по данным 2018 г. на него приходилось 63,5 %), а среди клещей, снятых с людей, преобладает *I. ricinus* (82,6 %), что свидетельствует о большей гостальной специализации последнего.

Динамика численности иксодовых клещей на территории Гомельской области характеризовалась ростом в период с 2007 по 2011 гг. с 2,2 до 7,3 экз. на флаго/км (рисунок 1). Это привело к увеличению количества нападений клещей на население области с 2657 зафиксированных случаев в 2007 году до 4672 в 2011 г. (рисунок 2) и росту заболеваемости населения лайм-боррелиозом с 6,3 на 100 тыс. населения до 15,8 на 100 тыс. населения (рисунок 3).

В связи со сложившейся ситуацией было принято решение о существенном увеличении объема акарицидных обработок. В 2013 г. он составил 623 тыс. м². Для сравнения, за сезон 2005 г. площадь акарицидных обработок составляла всего 60 тыс. м² (рисунок 4). В последующие годы объем акарицидных обработок составлял не менее 500 тыс. м².

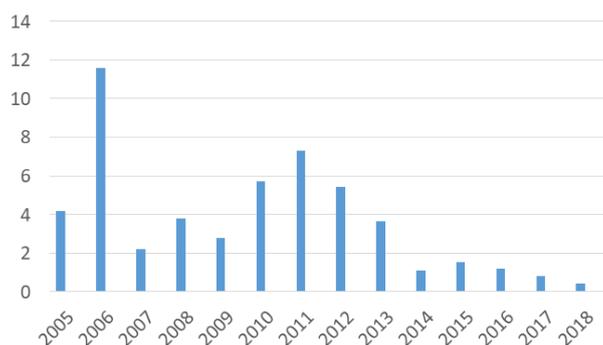


Рисунок 1 — Средне-сезонные показатели численности иксодовых клещей (экз. на флаго/км)

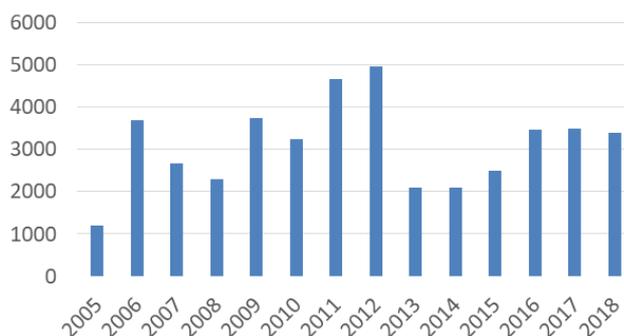


Рисунок 2 — Обращаемость населения с укусами клещей в Гомельской области

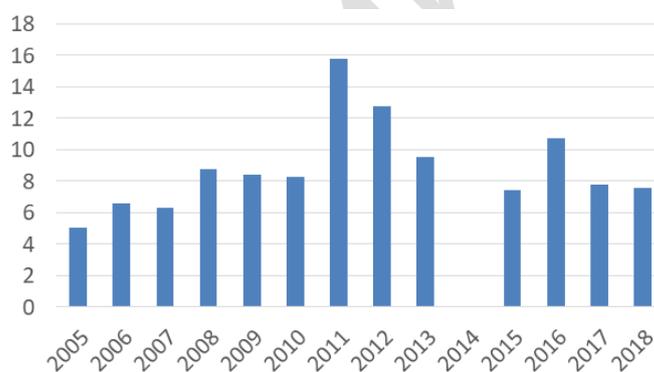


Рисунок 3 — Заболеваемость населения лайм-боррелиозом (на 100 тыс. населения)

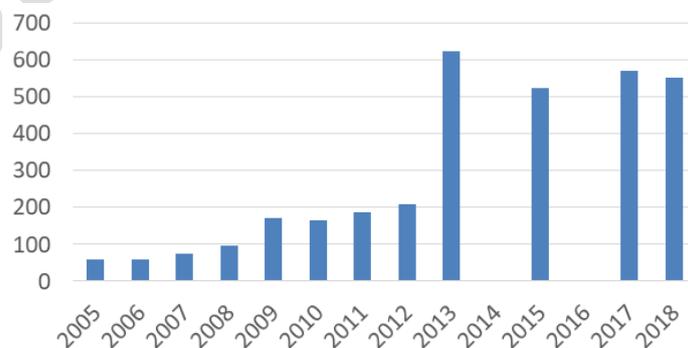


Рисунок 4 — Акарицидные обработки в Гомельской области (тыс. м²)

Эффективность данной меры подтверждается снижением численности иксодовых клещей более, чем в 10 раз (с 5,4 экз. на флаго/км в 2012 г. до 0,5 экз.

на флаго/км в 2018 г.) и снижением показателя обращаемости населения с укусами клещей. В 2012 г. этот показатель составил 4954 случая, а уже в 2013 г. он снизился более чем в 2 раза — до 2103 случаев.

Заболеваемость населения лайм-боррелиозом также снижается с 12,8 на 100 тыс. населения в 2012 г. до 9,5 на 100 тыс. населения в 2013 г. При этом следует отметить, что четкой прямой зависимости между показателями численности клещей, частоты обращений людей с их укусами и заболеваемостью населения лайм-боррелиозом не наблюдается. Так рост обращений граждан по поводу нападения клещей с 2015 по 2018 гг. не согласуется со снижением численности иксодид в этот период. Это можно объяснить освоением членистоногими переносчиками новых биотопов, активно заселенных человеком, например, зон рекреации крупных городов.

А сохранение достаточно высокого показателя заболеваемости населения Гомельской области лайм-боррелиозом в этот же период (не ниже 7,4 на 100 тыс. населения) по нашему мнению, связано с ростом пораженности клещей боррелиями, особенно вида *I. ricinus*, имеющего наибольшее значение в передаче возбудителя заболевания (рисунок 5).

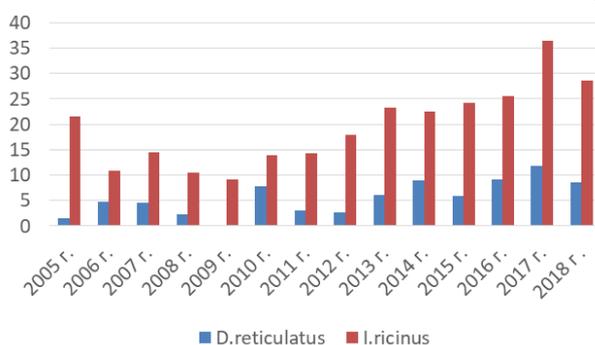


Рисунок 5 — Пораженность клещей, снятых с людей, возбудителем лайм-боррелиоза (%)

Максимальные показатели пораженности иксодовых клещей боррелиями были зафиксированы в 2017 г.: *D. reticulatus* — 11,9 %; *I. ricinus* — 36,5 %.

Выводы

1. Численность иксодовых клещей на территории Гомельской области за анализируемый период характеризовалась ростом до 2011 г. (до 7,3 экз. на флаго/км) и дальнейшим стойким снижением до 2018 г. (до 0,5 экз. на флаго/км). Максимум численности приходился на 2006 г. — 11,6 экз. на флаго/км.

2. Наибольшее эпидемическое значение в передаче возбудителя болезни Лайма человеку имеет клещ *Ixodes ricinus*, как преобладающий вид среди снятых с людей клещей (82,6 %), и наиболее пораженный боррелиями (до 36,5 %).

3. Заболеваемость лайм-боррелиозом населения Гомельской области за анализируемый период характеризовалась ростом с 2005 г. (5,0 на 100 тыс. населения) до 2011 г. (15,8 на 100 тыс. населения), дальнейшим снижением и удержанием примерно на одном уровне — не выше 7,8 на 100 тыс. населения в 2017–2018 гг.

4. Ежегодный мониторинг акарифауны и масштабные акарицидные обработки являются эффективным способом контроля численности переносчиков лайм-боррелиоза.

5. Для повышения эффективности борьбы с болезнью Лайма необходимо усиление санитарно-просветительной работы с населением для повышения качества осведомленности об опасности клещевых инфекций и возможных путях заражения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Яшкова, С. Е. Актуальные аспекты медицинской энтомологии в Республике Беларусь / С. Е. Яшкова, В. В. Пашкович, Д. М. Голотик // Современные аспекты патогенеза, клиники, диагностики, лечения и профилактики паразитарных заболеваний: Труды XI Респ. научно-практ. конф. с межд. уч. (под ред. В. Я. Бекиша). — Витебск: ВГМУ, 2019. — С. 214–218.