

УДК 616.9:616.98:579.834.114

**СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЛАЙМ-БОРРЕЛИОЗА МЕТОДОМ
ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА В ПИНСКОМ, СТОЛИНСКОМ,
ЛУНИНЕЦКОМ И ИВАНОВСКОМ РАЙОНАХ**

А.И. Тихая, 4 курс, А.И. Тихая, магистрант
Научный руководитель – Т.В. Каленчук
Полесский государственный университет

Лайм-боррелиоз (болезнь Лайма) – природно-очаговая трансмиссивная инфекция, вызываемая спирохетами комплекса *Borrelia burgdorferi sensu lato*, переносчиками которой служат иксодовые клещи [1, с. 7–15]. В Республике Беларусь на протяжении последних лет сохраняется напряжённая эпидемическая ситуация по клещевым инфекциям. По данным Республиканского центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, в 2025 году заболеваемость Лайм-боррелиозом возросла в 1,2 раза по сравнению с предыдущим годом. За 7 месяцев 2025 года в организации здравоохранения за медицинской помощью по поводу присасывания клещей обратилось более 23 тыс. человек, что на 20% больше, чем за аналогичный период прошлого года. При этом количество случаев клещевого вирусного энцефалита по республике снизилось в 1,1 раза, а количество случаев Лайм-боррелиоза возросло в 1,1 раза.

Основой серологической верификации диагноза остаётся иммуноферментный анализ (ИФА), позволяющий отдельно определять иммуноглобулины классов М и G к антигенам боррелий [2, с. 37–38]. Соотношение этих показателей даёт возможность ориентировочно судить о давности инфицирования и фазе инфекционного процесса [3, с. 484–490]. В настоящей работе обобщены результаты лабораторного мониторинга маркеров лайм-боррелиоза, выполненного в 2025 году на базе Пинского зонального центра гигиены и эпидемиологии.

Проанализированы статистика регистрации ИФА-исследований за 2025 год по г. Пинску, Столинскому, Лунинецкому и Ивановскому районам. Суммарно учтено 460 постановок на IgM и 550 на IgG к боррелиям.

Исследования выполнялись с использованием коммерческих иммуноферментных тест-систем, разрешённых к применению на территории Республики Беларусь. Постановка реакций, учёт и оценка результатов проводились согласно инструкциям к наборам. Для каждой административной единицы фиксировали число проб, общее количество выполненных тестов (включая повторы и контрольные) и число положительных результатов. Дальнейший расчёт вёлся методами описательной статистики.

Сводная информация по территориям за 2025 год представлена в таблице.

Таблица – Результаты ИФА на маркеры лайм-боррелиоза в разрезе районов, 2025 г.

Территория	Маркер	Проб	Исследований	Положительных	% положительных
Пинск	IgM	252	282	38	13,5
	IgG	321	361	54	15,0
Столин	IgM	44	68	4	5,9
	IgG	30	65	8	12,3
Лунинец	IgM	35	59	6	10,2
	IgG	29	53	5	9,4
Иваново	IgM	24	51	2	3,9
	IgG	38	71	5	7,0
Всего	IgM	355	460	50	10,9
	IgG	418	550	72	13,1

Суммарно за отчётный период выявлено 50 положительных проб на IgM (10,9 % от общего числа тестов) и 72 на IgG (13,1 %) (таблица 1). Эти цифры подтверждают активную циркуляцию возбудителя на изучаемой территории.

Наибольшее количество положительных результатов зафиксировано в г. Пинске, что отчасти объясняется более высоким числом обращений за медицинской помощью и, соответственно, большим количеством назначенных анализов. Частота обнаружения IgM (13,5 %) и IgG (15,0 %) здесь заметно превышает среднерегиональные значения. Преобладание IgG-позитивных проб может указывать на значительную долю лиц, перенёвших инфекцию ранее или находящихся на поздних стадиях заболевания [1, с. 112–118].

В районных центрах показатели различаются. Минимальная доля положительных тестов на IgM отмечена в Ивановском районе (3,9 %). Подобные различия могут быть следствием неодинаковой обращаемости жителей, разной активности природных очагов или местных особенностей проведения профилактической работы. Соотношение IgM/IgG в целом по региону (10,9 % против 13,1 %) характерно для эндемичных по лайм-боррелиозу областей, где одновременно регистрируются и свежие случаи, и лица с серологическими следами перенесённой инфекции [4, с. 47–48].

Рутинный ИФА-мониторинг обеспечивает не только лабораторное подтверждение клинических диагнозов, но и позволяет оценивать напряжённость эпидемической ситуации, выделять зоны повышенного риска и корректировать объём профилактических мероприятий [2, с. 39–40]. Двух-этапная схема серодиагностики, включающая ИФА и подтверждающий иммуноблот, остаётся стандартом лабораторного подтверждения лайм-боррелиоза [3, с. 500–504; 5; 6].

На территории обслуживания Пинского зонального центра гигиены и эпидемиологии в 2025 году сохранялся высокий уровень выявления серологических маркеров лайм-боррелиоза (10,9 % положительных находок IgM и 13,1 % IgG). Иммуноферментный анализ продемонстрировал надёжность как инструмент клинической диагностики и эпидемиологического надзора. Результаты мониторинга обосновывают необходимость продолжения информационно-разъяснительной работы среди населения о способах защиты от укусов клещей и важности своевременного лабораторного обследования.

Список использованных источников

1. Лобзин, Ю. В. Лайм-боррелиоз (иксодовые клещевые боррелиозы) : монография / Ю. В. Лобзин, А. Н. Усков, С. С. Козлов. – СПб. : Фолиант, 2000. – 156 с.
2. Аляутдина, Л. В. Опыт применения иммуноферментного анализа для диагностики Лайм-боррелиоза / Л. В. Аляутдина, Т. А. Семенова, А. С. Довгалева, Г. А. Мидяник // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 2018. – № 1. – С. 37–40.
3. Aguerro-Rosenfeld, M. E. Diagnosis of Lyme borreliosis / M. E. Aguerro-Rosenfeld, G. Wang, I. Schwartz, G. P. Wormser // Clinical Microbiology Reviews. – 2005. – Vol. 18, № 3. – P. 484–509.
4. Рудакова, С. А. Обзор эпидемиологической ситуации по иксодовым клещевым боррелиозам в Российской Федерации в 2013–2022 гг. и прогноз на 2023 г. / С. А. Рудакова, О. Е. Теслова, Н. Е. Муталинова [и др.] // Проблемы особо опасных инфекций. – 2023. – № 2. – С. 47–54.

5. О мониторинге за трансмиссивными инфекциями / Слуцкий зональный центр гигиены и эпидемиологии [Электронный ресурс]. – 2025. – 27 окт. – Режим доступа: <https://slgigiena.by/2025/10/27/o-monitoringe-za-transmissivnymi-inf/>. – Дата обращения: 17.04.2026.

6. Актуальная информация о мониторинге за трансмиссивными инфекциями / Быховский районный центр гигиены и эпидемиологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://byhov-cge.by/index.php?p=new&n=3598>. – Дата обращения: 17.04.2026.