

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫХ И ЗООНОЗНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

О. В. Дудник, кандидат медицинских наук, Dudnik_Oks@mail.ru,

С. Н. Орлова, доктор медицинских наук, orloff3.dok@mail.ru,

Н. Н. Федотова, nat.fedotova@list.ru,

Е. А. Дроботко, elenagruzdeva.0904@mail.ru,

А. С. Еремеев, sanaeremeev1083@gmail.com

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

РЕЗЮМЕ *Цель* – оценка эпидемиологической и эпизоотической обстановки по распространенности природно-очаговых и зоонозных инфекций в Ивановской области.

Материал и методы. Выполнен анализ данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Ивановской области за 10 лет.

Результаты и обсуждение. Нестабильная ситуация сложилась по заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом, число пациентов растет за счет увеличения эпизоотий. Среди клещевых инфекций наиболее актуальной является клещевой боррелиоз. Ситуация распространенности клещевого вирусного энцефалита, туляремии, бруцеллеза, бешенства, лептоспироза, псевдотуберкулеза благоприятная.

Заключение. Заболеваемость геморрагической лихорадкой с почечным синдромом растет, напряженность по этому вопросу должна быть не только у врачей-инфекционистов, но и у терапевтов, офтальмологов, неврологов. Отсутствие заболеваемости по ряду инфекций не является свидетельством затухания природного очага инфекции и основанием для прекращения профилактических мероприятий.

Ключевые слова: природно-очаговые и зоонозные инфекции, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, клещевой боррелиоз, клещевой энцефалит, лихорадка Западного Нила, туляремия, бруцеллез, бешенство.

EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL ASPECTS OF NATURAL FOCAL AND ZOONOTIC INFECTIONS IN THE IVANOV REGION

O. V. Dudnik, S. N. Orlova, N. N. Fedotova, E. A. Drobotko, A. S. Ereemeev

ABSTRACT *Objective* – to assess the epidemiological and epizootic situation regarding natural focal and zoonotic infections in the Ivanovo Region.

Materials and Methods. A retrospective analysis of 10-year surveillance data from the Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing (Rospotrebnadzor) for the Ivanovo Region was performed.

Results and Discussion. An unstable epidemiological trend was observed for hemorrhagic fever with renal syndrome (HFRS), with increasing case numbers attributable to intensified epizootic activity. Among tick-borne infections, tick-borne borreliosis (Lyme disease) remains the most significant concern. The situation regarding tick-borne encephalitis, tularemia, brucellosis, rabies, leptospirosis, and pseudo-tuberculosis remains favorable.

Conclusion. The incidence of HFRS is rising, warranting heightened clinical awareness not only among infectious disease specialists but also among general practitioners, ophthalmologists, and neurologists. The absence of reported cases for certain infections should not be interpreted as evidence of natural focus extinction or justification for discontinuing preventive measures.

Keywords: natural focal infections, zoonoses, hemorrhagic fever with renal syndrome, tick-borne borreliosis, tick-borne encephalitis, West Nile fever, tularemia, brucellosis, rabies.

Эпидемиологическая обстановка по природно-очаговым и зоонозным инфекциям в Ивановской области нестабильная. Поэтому проблеме профилактики распространения природно-очаговых заболеваний уделяется особое внимание. Проводятся заседания санитарно-противоэпидемических комиссий специалистов Управления Роспотребнадзора, департамента здравоохранения Ивановской области, Управления ветеринарии при участии кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Природно-очаговые зоонозные инфекции – это болезни, общие для человека и диких, сельскохозяйственных, домашних животных и грызунов. Возбудители этих инфекций способны длительное время сохраняться во внешней среде – в природных очагах, в организмах животных, которые являются их источниками и переносчиками [6].

Природный очаг болезни – это участок территории географического ландшафта, которому свойственен определенный биогеоценоз, характеризующийся выраженными биотопами и наличием биоценозов. В состав их компонентов входят животные, являющиеся носителями возбудителя болезни и донорами его для кровососущих клещей или насекомых, становящихся переносчиками возбудителя восприимчивым животным [1, 5].

Территория Ивановской области эндемична по геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС), клещевому боррелиозу (КБ), клещевому вирусному энцефалиту (КВЭ), лептоспирозу, псевдотуберкулезу, бешенству, туляремии, листериозу и бруцеллезу [4].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Выполнен анализ данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ивановской области,

историй болезни пациентов, госпитализированных в инфекционное отделение Областного бюджетного учреждения здравоохранения «1-я городская клиническая больница» г. Иваново за 2024–2025 год.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В структуре природно-очаговых инфекций в Ивановской области преобладает ГЛПС. Средний показатель заболеваемости за последние десять лет составил 3,41 на 100 тысяч населения, что выше среднего уровня по РФ на 39,1 % (рис. 1).

ГЛПС – строгий природно-очаговый зооноз. В Европейской части России источником инфекции является рыжая полевка. Существует прямая зависимость заболеваемости человека от численности грызунов и их инфицированности на данной территории [7]. Не исключена вероятность ухудшения эпидемиологической ситуации по ГЛПС, которое может быть связано с возросшим эпизоотическим фоном (табл. 1).

Заражение человека происходит преимущественно воздушно-пылевым путем (до 80 %), при вдыхании высохших испражнений инфицированных грызунов. Восприимчивость к вирусу всеобщая. Болеют чаще мужчины трудоспособного возраста от 18 до 59 лет. Реже заражение регистрируется у детей, женщин и лиц пожилого возраста вследствие меньшего контакта с природной средой и, вероятно, иммуногенетических особенностей. Среди заболевших преобладает доля городских жителей. Регистрируется у 80 % пациентов с июля по декабрь. В летне-осенний период это связано с высокой активностью человека на природе (пребывание на дачных участках, туристические походы, отдых, заготовка ягод, грибов), а в зимний – с миграцией грызунов к людям.

Степень тяжести течения ГЛПС определяется выраженностью почечного и геморрагического



Рис. 1. Заболеваемость геморрагической лихорадкой с почечным синдромом в Ивановской области в период с 2015 по 2024 годы

Таблица 1. Выявление хантавируса у мышевидных грызунов в Ивановской области

Год	Число исследованных мелких млекопитающих, абс.	Положительный результат на наличие хантавирусного антигена	
		абс.	%
2021	139	0	0
2022	141	4	2,8
2023	185	18	9,7
2024	188	24	12,7

синдромов, гемодинамических нарушений, а также уровнем креатинина. В среднем в 85 % случаев заболевание протекает в среднетяжелой степени. В течении ГЛПС выделяют четыре периода: начальный, олиго-, полиурический и реконвалесценции. По данным литературы, олигоурический период является наиболее ярким, когда разворачивается клиническая картина, присущая ГЛПС [2] и развиваются специфические осложнения. Период полиурии нередко, особенно при тяжелой форме заболевания, называется периодом «неуверенного прогноза». Не всегда полиурия сопровождается уменьшением азотемии, наоборот, продолжают нарастать уремия, интоксикация. Анализ историй болезни пациентов, госпитализированных в Областное бюджетное учреждение здравоохранения «1-я городская клиническая больница» г. Иваново, показал, что основными синдромами болезни были не только очевидные: интоксикационный, почечный и

геморрагический, но и неявные: поражение центральной нервной и дыхательной систем, расстройства психики, гемодинамические нарушения, офтальмологические симптомы. А тяжелое течение заболевания обусловлено появлением осложнений именно в полиурический период.

В октябре 2025 года под наблюдением находился пациент 33 лет, житель Ивановской области с диагнозом «ГЛПС, тяжелое течение». Эпидемиологический анамнез пациента был типичным для ГЛПС (работает в лесу, часто выезжает на рыбалку, проживает в частном доме). Анамнез жизни – без особенностей. Заболел 7 октября, когда повысилась температура тела до 39°C, появилась головная боль. Вызванная бригада скорой медицинской помощи рекомендовала амбулаторное лечение, однако через два дня ввиду ухудшения состояния пациент был госпитализирован в центральную районную больницу, где диагностировали ГЛПС (anti Hanta IgM+), откуда переведен в Областное

бюджетное учреждение здравоохранения «1-я городская клиническая больница» г. Иваново с диагнозом «ГЛПС, олигоурический период». С 16 октября у больного отмечена полиурия. В стадии полиурии не наблюдалось улучшения состояния пациента. Сохранялись и прогрессировали симптомы интоксикации, нарастали отеки лица, конечностей, асцит, геморрагический синдром в виде петехиальной сыпи на нижних конечностях, гемофтальм. В общем анализе крови – лейкоцитоз, в биохимическом – рост уровня креатинина, показатели которого соответствовали острой почечной недостаточности (табл. 2).

Благодаря проведенной интенсивной терапии (в том числе 7 сеансов гемодиализа) состояние больного стабилизировалось. Период тяжелой полиурии продолжался 21 день. Пациент был выписан 10.11.2025 в удовлетворительном состоянии, в отсутствии отечного и геморрагического синдромов, с нормальными показателями крови, уровня мочевины.

Вся территория Ивановской области эндемична по клещевому боррелиозу и клещевому вирус-

ному энцефалиту. Так, в 2024 году по поводу присасывания клещей в медицинские учреждения обратилось 1480 человек, что в 2,2 раза меньше, чем в 2023 году (3189 человек). Скорее всего это связано с погодными условиями (холодная весна и начало лета). Однако при мониторинге инфекций, переносчиками которых являются клещи рода Ixodes, процент выявляемости возбудителей КБ, моноцитарного эрлихиоза стабилен (табл. 3).

Эпидемиологическая обстановка по КВЭ, в отличие от КБ, в Ивановской области спокойная (рис. 2). За последние 5 лет наблюдения в среднем регистрируется один случай заболевания в год (0,1 на 100 тысяч населения). В 2024 году случаев КВЭ на территории Ивановской области не зарегистрировано.

При относительно низкой активности клещей в 2024 году наблюдалась и низкая заболеваемость КБ, всего 10 случаев. Низкая заболеваемость обусловлена особенностями возбудителя, клиникой и диагностикой КБ. При клещевых инфекциях различные возбудители концентрируются

Таблица 2. Динамика основных показателей пациента

Дата	Объем диуреза, мл	Уровень креатинина, мкмоль/л	Уровень мочевины, ммоль/л
17.10.2025	8050	592	38,19
19.10.2025	8200	524	30,78
21.10.2025	7600	658	33,39
23.10.2025	6200	868	30,97
25.10.2025	5700	877	19,67
27.10.2025	4800	819	13,03
29.10.2025	3700	949	13,6
31.10.2025	3300	849	9,12
02.11.2025	3200	880	10,25
05.11.2025	3000	658	9,94
07.11.2025	2600	609	8,16
10.11.2025	2200	457	6,7

Таблица 3. Исследование клещей рода Ixodes на основные заболевания, переносчиками которых они являются в Ивановской области

Заболевание	2023 год		2024 год	
	абс.	%	абс.	%
Клещевой энцефалит	0	0	0	0
Клещевой боррелиоз	417	23,7	192	18,6
Моноцитарный эрлихиоз	54	3,1	25	2,4
Гранулоцитарный анаплазмоз	1	0,05	1	0,1

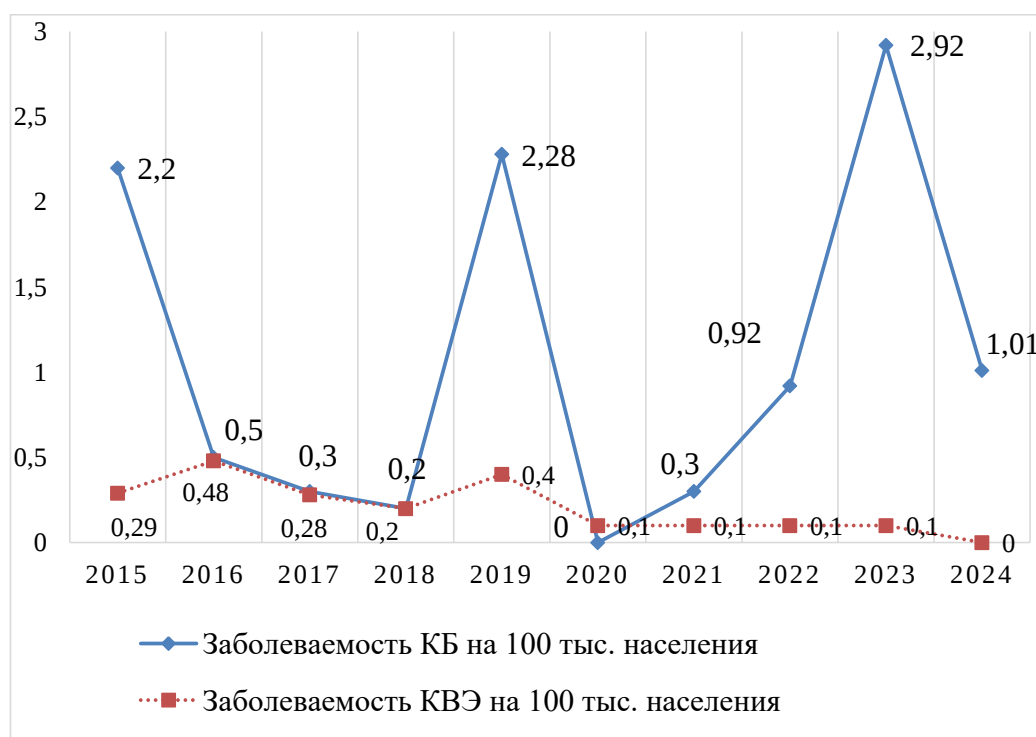


Рис. 2. Заболеваемость клещевым вирусным энцефалитом и клещевым боррелиозом в Ивановской области в период с 2015 по 2024 год

в разных частях организма клеща. Например, вирус КЭ в большем количестве находится в слюнных железах, а возбудитель КБ располагается преимущественно в кишечнике, таким образом КЭ передается зараженными клещами при любом, даже кратковременном присасывании, а для заражения КБ требуется более продолжительный период кровососания. Только в 5 % случаев развиваются клинически выраженные формы боррелиоза. Эритема на месте укуса клеща – это основной патогномичный признак КБ, «золотой стандарт», позволяющий поставить диагноз без лабораторного подтверждения, потому что специфический иммунный ответ при болезни Лайма формируется медленно, больные длительно остаются серонегативны, антитела класса IgM к боррелиям в достаточном для диагностики титре появляются только к 3–4-й неделе болезни, а антитела класса IgG – на 2-м месяце. Учитывая замедленное образование антител при КБ, при получении однократного отрицательного результата через месяц исследование крови необходимо повторить [3].

Если от момента инфицирования или проявления клинических симптомов прошло более полугода, то диагностируется хронический КБ, причиной развития которого могла стать не-

адекватная терапия или ее отсутствие, а также переход заболевания сразу в хроническую форму без острого периода. Для поздней стадии боррелиоза характерно развитие прогрессирующего хронического воспаления в суставах, коже, нервной системе, реже – в других органах, приводящее к атрофическим и дегенеративным изменениям. Именно больные с подобной клинической картиной обращаются не к инфекционистам, а к неврологам, терапевтам и врачам других специальностей. Хронический боррелиоз наименее изучен, не подлежит статистическому учёту.

Так, на амбулаторный прием обратилась женщина 71 года, единственной жалобой которой было головокружение. Пациентка была консультирована неврологом, рекомендовано провести обследование на КБ, учитывая, что в анамнезе у больной имелись три эпизода присасывание клеща более года назад. При серологическом обследовании обнаружен положительный титр антител класса IgG к *Borrelia burgdorferi* (табл. 4), который в динамике нарастал, что позволило поставить диагноз «Хронический клещевой боррелиоз». Проведена антибактериальная терапия, в результате – снижение титра антител в 7,5 раза через 2 месяца после оконча-

Таблица 4. Результаты иммуноферментного анализа в динамике у пациентки с боррелиозом

Дата	Антитела класса IgM к <i>Borrelia burgdorferi</i>	Антитела класса IgG к <i>Borrelia burgdorferi</i> , МЕ/мл
01.10.2024	не обнаружено	3200
01.11.2024	не обнаружено	4800
20.01.2025	не обнаружено	640
02.09.2025	не обнаружено	80

ния лечения и в 60 раз – через 9 месяцев, что соответствует клиническому выздоровлению.

В Ивановской области проводится серологический мониторинг циркуляции вируса лихорадки Западного Нила (ЛЗН). Для этого обследуют доноров крови (100 человек) на наличие антител класса IgG к вирусу ЛЗН (рис. 3). В 2024 году антитела обнаружены у 8 человек и зарегистрирован один случай заболевания – у пациента выявлена РНК вируса ЛЗН и антитела класса IgM и IgG к вирусу ЛЗН.

За прошедшие десять лет в Ивановской области наблюдался один случай бруцеллеза, который зарегистрирован в августе 2023 года у работника животноводческого хозяйства, где ранее в 2022 и 2023 годах в крови у крупного и мелкого рогатого скота выявлялись специфические антитела к инфекции. В ходе санитарно-эпидемиологических мероприятий продукция животноводства была ликвидирована самим предприятием. Данное животноводческое хозяйство приоста-

новило свою производственную деятельность на неопределенный срок

С 2010 года случаев туляремии на территории нашей области не регистрировалось, но в 2022 году диагноз язвенно-бубонной формы туляремии был подтвержден у ребенка восьми лет, заражение произошло в результате прямого контакта с мышью (укус пальца кисти). Заболевание протекало в средней степени тяжести и закончилось выздоровлением. В области проводится исследование проб внешней среды на туляремию (вода, мышевидные грызуны, клещи, сено). Культура туляремии с объектов окружающей среды не выделялась на территории Ивановской области с 2014 до 2022 года. В настоящее время мы наблюдаем увеличение числа переносчиков туляремии (табл. 5).

Последний случай заболевания человека бешенством на территории Ивановской области наблюдался в 1963 году. Но ежегодно регистрируются случаи бешенства среди животных



Рис. 3. Исследование на наличие антител к вирусу лихорадки Западного Нила (IgG) у жителей Ивановской области

Таблица 5. Выделение культуры туляремии с объектов окружающей среды в Ивановской области

Год	Исследовано проб внешней среды	Обнаружено положительных результатов	
		абс.	%
2021	732	0	0
2022	654	2	0,31
2023	797	0	0
2024	856	7	0,82



Рис. 4. Число лабораторно подтвержденных случаев бешенства у животных в Ивановской области

(рис. 4). К 2024 году наблюдается снижение числа лабораторно подтвержденных случаев бешенства среди животных, что связано с комплексом мер по профилактике и контролю за заболеванием, проводимых в области.

Случаи псевдотуберкулеза, листериоза, лептоспироза за последние годы не регистрировались.

Выводы

1. Ивановская область эндемична по заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом. Вероятнее всего, в ближайшие годы мы будем наблюдать увеличение числа таких больных ввиду роста выявляемости вируса у грызунов (основных источников инфекции). Настороженность по геморрагической лихорадке с почечным синдромом должна быть не только у врачей-инфекционистов, но и у терапевтов (в первую очередь участковых и врачей общей практики), офтальмологов, невро-

логов, так как под маской очевидных специфических заболеваний может скрываться геморрагическая лихорадка с почечным синдромом. Также стоит более внимательно относиться к полиурическому периоду заболевания, который нередко и ошибочно называют периодом выздоровления, потому что грозные осложнения геморрагической лихорадки с почечным синдромом могут появиться именно в это время.

- 2. Уровень заболеваемости клещевыми инфекциями в области невысок. Чаще регистрируются случаи клещевого боррелиоза, социальная значимость которого определяется возможностью формирования хронического течения заболевания.
- 3. Ивановская область относительно благополучна по клещевому вирусному энцефалиту, туляремии, бруцеллезу и другим природно-очаговым заболеваниям, характерным для Центрального федерального округа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алешковская Е.С., Галицина Л. Е., Ситников И. Г. Клиническая картина геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Ярославской области. *Quid est veritas?* 2024; 29(4):24-29.
2. Клинические рекомендации Национальной ассоциацией специалистов по инфекционным болезням имени академика В. И. Покровского по геморрагической лихорадке с почечным синдромом у взрослых. Москва; 2025.
3. Малов В.А., Малеев В.В., Сарксян Д.С., Чуланов В.П., Умбетова К.Т., Горобченко А.Н. Поражения кожных покровов при иксодовых клещевых боррелиозах (болезни Лайма). *Инфекционные болезни.* 2025;23(1):95-102.
4. Материалы для государственного доклада «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации» по Ивановской области, 2015–2024 гг. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ивановской области, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ивановской области».
5. Рудаков Н.В., Ястребов В.К. Эволюция учения о природной очаговости болезней человека. *Эпидемиология и инфекционные болезни.* 2014;14:4-8.
6. Савицкая Т.А., Исаева Г.Ш., Решетникова И.Д., Трифонов В.А., Хусаинова Р.М., Агафонова Е.В., Тюрин Ю.А., Мурзабаева Р.Т., Валишин Д.А. Эпидемиологические и клинические аспекты геморрагической лихорадки с почечным синдромом на современном этапе. *Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. Журнал имени академика Н. Д. Ющука.* 2024;2(49):59-67.
7. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.7.2614-10 «Профилактика геморрагической лихорадки с почечным синдромом» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26 апреля 2010 года № 38).