

**Обзор численности носителей и переносчиков
зоонозов, эпизоотической и эпидемиологической обстановки
в Приволжском федеральном округе во II полугодии 2021 г.
и прогноз на I полугодие 2022 г.**

ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора, г. Саратов, E-mail: rusrapi@microbe.ru

Сокращения:

- АППГ – аналогичный период предыдущего года
- ПФО – Приволжский Федеральный округ
- ЦГиЭ – центры гигиены и эпидемиологии
- ГЛПС – геморрагическая лихорадка с почечным синдромом
- КЭ – клещевой энцефалит
- ИКБ – иксодовый клещевой боррелиоз (болезнь лайма)
- ЛЗН – лихорадка Западного Нила
- ГАЧ – гранулоцитарный анаплазмоз человека
- МЭЧ – моноцитарный эрлихиоз человека
- СМУ – средний многолетний уровень (5 предыдущих лет)
- ИД – индекс доминирования
- ИП – интенсивный показатель (число заболевших на 100 тыс. человек)

Административные субъекты Приволжского федерального округа (ПФО) располагаются в центре европейской части России на общей площади 1036975 км². Всего в 7 областях, 6 республиках и 1 крае проживает 29070827 человек, плотность населения составляет 28,03 чел./км². Территория ПФО располагается в пределах 5 природных зон: хвойных лесов (тайги), смешанных лесов, лесостепи, степи и полупустыни (рис. 1).

Эпидемиологическая обстановка по природно-очаговым болезням определяется ландшафтными особенностями территорий, погодными условиями и состоянием популяций носителей и переносчиков зоонозов. Основными носителями возбудителей природно-очаговых болезней являются мелкие млекопитающие (в первую очередь грызуны), переносчиками – иксодовые клещи и кровососущие комары.

Наиболее актуальными природно-очаговыми болезнями в краевой инфекционной патологии в настоящее время являются геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС), клещевой энцефалит (КЭ) и иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ). Природные очаги туляремии также находятся в активном состоянии: ежегодно выявляется циркуляция возбудителя туляремии в природных очагах. Несмотря на то, что периодически регистрируются спорадические случаи туляремии, крупных эпидемических осложнений в последние годы не наблюдается. За 10 месяцев 2021 г. случаев туляремии на территории ПФО не выявлено (уже после предоставления отчетов по заболеваемости за 10 месяцев в Самарской области выявлено 2 случая заболевания туляремией). Отмечаются единичные случаи лептоспироза. На территориях, располагающихся в таежной зоне, имеет место высокая заболеваемость

мость трансмиссивными болезнями, передающимися при укусах клещей. Наиболее актуальны для ПФО клещевой энцефалит (КЭ) и иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ), реже встречаются гранулоцитарный анаплазмоз (ГАЧ) и моноцитарный эрлихиоз человека (МЭЧ).

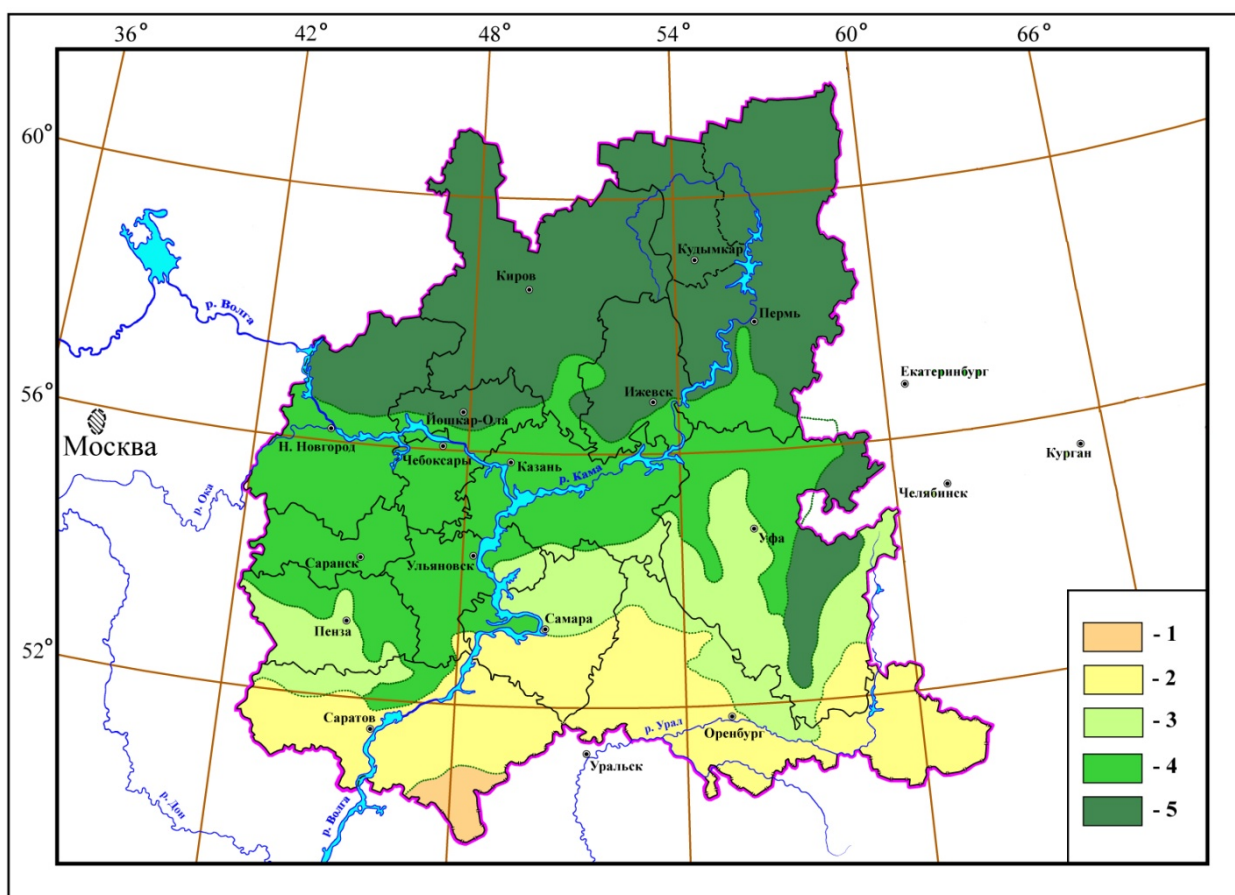


Рис. 1. Природные зоны на территории ПФО
Природные зоны: 1 – полупустыня; 2 – степь;
3 – лесостепь; 4 – смешанные леса; 5 – хвойные леса;

В зонах смешанных лесов и лесостепи население чаще болеет ГЛПС, основным носителем возбудителя которой является рыжая полевка. В субъектах, располагающихся южнее – в зонах лесостепи и степи – в некоторые годы регистрируются случаи лихорадки Западного Нила (ЛЗН).

В осенне-зимний период 2020/2021 гг. погодные условия для жизнедеятельности грызунов на территории ПФО сложились неодинаково. На севере округа в таежной и лесной зонах зима была холодная, снежная, но с колебаниями температур. В результате чередования оттепелей и морозов сформировались ледяные корки, отрицательно повлиявшие на жизнедеятельность грызунов. В южных регионах, в лесостепи и степи, зима также была холодной, снежной либо умеренно снежной, с колебаниями температур и образованием наста. В этой связи во многих субъектах ПФО к весне численность мелких млекопитающих оказалась ниже показателя аналогичного периода предыдущего года (АППГ). Весна в большинстве субъектов была теплая,

влажная, но без значительных паводковых явлений. Условия весны способствовали формированию кормовой базы, что способствовало восстановлению численности грызунов. В регионах зоны смешанных лесов (Республика Мордовия, Чувашская Республика, Нижегородская, Ульяновская и Пензенская области) численность мелких млекопитающих сохранилась на уровне АППГ либо возросла.

Лето в ПФО было теплым, во многих регионах – жарким, сухим либо с неравномерным распределением осадков. Осенний период на большей части территории округа охарактеризовался прохладным и влажным началом с последующим относительным потеплением и снижением количества осадков. В большинстве регионов условия для жизнедеятельности мелких млекопитающих были благоприятными, на зиму сформировалась достаточная кормовая база.

Показатель численности мелких млекопитающих (т.е. процент попадания зверьков в ловушки) в целом на территории ПФО за летне-осенний период 2021 г. составил 13,6% (13,8% в АППГ). Существенное повышение численности грызунов по сравнению с летне-осенним периодом предыдущего года имело место на территории Чувашской Республики, Пензенской, Самарской и Саратовской областей. Напротив, в Пермском крае, Республиках Башкортостан и Татарстан произошло значительное снижение численности грызунов. Колебания численности в остальных регионах незначительны и сопоставимы со значениями второго полугодия 2020 г.

Состояние популяций иксодовых клещей в разных регионах различалось. По сравнению с летне-осенним периодом предыдущего года и средне-многолетним значением численность клещей несколько возросла только в Республике Башкортостан; в остальных регионах численность клещей была в пределах среднемноголетних значений. Снижение численности клещей по сравнению с летне-осенним периодом предыдущего года наблюдалось в Удмуртской Республике, Татарстане, Ульяновской, Пензенской и Самарской областях. Средняя численность клещей по ПФО за весь сезон активности составила 5,8 экз/фл-км, что соответствует аналогичному значению предыдущего года и находится в пределах среднемноголетнего значения (5,8 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 6,8). В рамках эпизоотологического мониторинга в природных очагах инфекционных болезней на территории ПФО за летне-осенний период 2021 г. было добыто и исследовано силами ЦГиЭ в субъектах округа 8499 особей мелких млекопитающих. При сборе на флаг было добыто и исследовано 13154 экземпляров иксодовых клещей. Клещи, снятые с людей и сельскохозяйственных животных, также исследовались на клещевые инфекции.

Прослеживается определенная связь между уровнем заболеваемости, с одной стороны, и численностью мелких млекопитающих и кровососущих членистоногих, а также зараженностью их возбудителями соответствующих зоонозов – с другой. Так, повышение численности грызунов, в частности, рыжей полевки, и степени зараженности их хантавирусами приводят к повышению заболеваемости ГЛПС. Также имеет место корреляция между

уровнем заболеваемости населения ИКБ и степенью инфицированности боррелиями иксодовых клещей.

Сравнительные данные показателей заболеваемости природно-очаговыми болезнями, а также количества людей, пострадавших от присасывания клещей, укусов, ослюнений и оцарапываний млекопитающими приводятся в таблице 1. Среди природно-очаговых болезней на территории ПФО наиболее актуальной является ГЛПС. Наибольшее число больных геморрагической лихорадкой в стране, как и в предыдущие годы, отмечалось именно в ПФО: уровень заболеваемости (количество заболевших на 100 тыс. населения) на территории округа ежегодно в разы превышает показатели по Российской Федерации. По другим нозологиям уровень заболеваемости значительно ниже.

Таблица 1. Показатели заболеваемости зоонозами, а также числа пострадавших от укусов млекопитающими и иксодовыми клещами на территории ПФО за отчетный период в сравнении с АППГ

Нозологии и укусы	01.01.2021 – 31.10.2021		01.01.2020 – 31.10.2020	
	Абс.	ИП	Абс.	ИП
ГЛПС	1135	3.90	2796	9.55
Лептоспироз	10	0.03	44	0.15
Псевдотуберкулез	0	0.00	1	0.003
Туляремия	0	0.00	1	0.003
ИКБ	358	1.23	284	0.97
КЭ	211	0.73	106	0.36
ЛЗН	0	0.00	0	0
МЭЧ	0	0.00	0	0
ГАЧ	0	0.00	0	0
Бешенство	0	0.00	2	0.01
Укусы клещами	95060	326.99	89808	306.64
Укусы животными	62409	214.68	66754	227.93

Настоящий «Обзор и прогноз...» является дополнением к «Краткосрочному прогнозу изменения численности грызунов, насекомых и эпизоотологического состояния по туляремии, геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС), лептоспирозам, бешенству, лихорадке Западного Нила (ЛЗН) и Крымской геморрагической лихорадке (КГЛ) в Российской Федерации на весну 2021 года». При подготовке использованы данные, полученные из «Обзоров...», предоставляемых ЦГиЭ регионов ПФО. Численность населения представлена на 1 января 2021 г. по данным государственной статистики.

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС)

В течение ряда лет (рис. 2) наиболее высокий уровень заболеваемости ГЛПС наблюдался в Удмуртской Республике (за исключением 2019 г., когда на фоне общего повышения уровня заболеваемости ГЛПС в ПФО абсолютным лидером по числу заболевших стала Саратовская область).

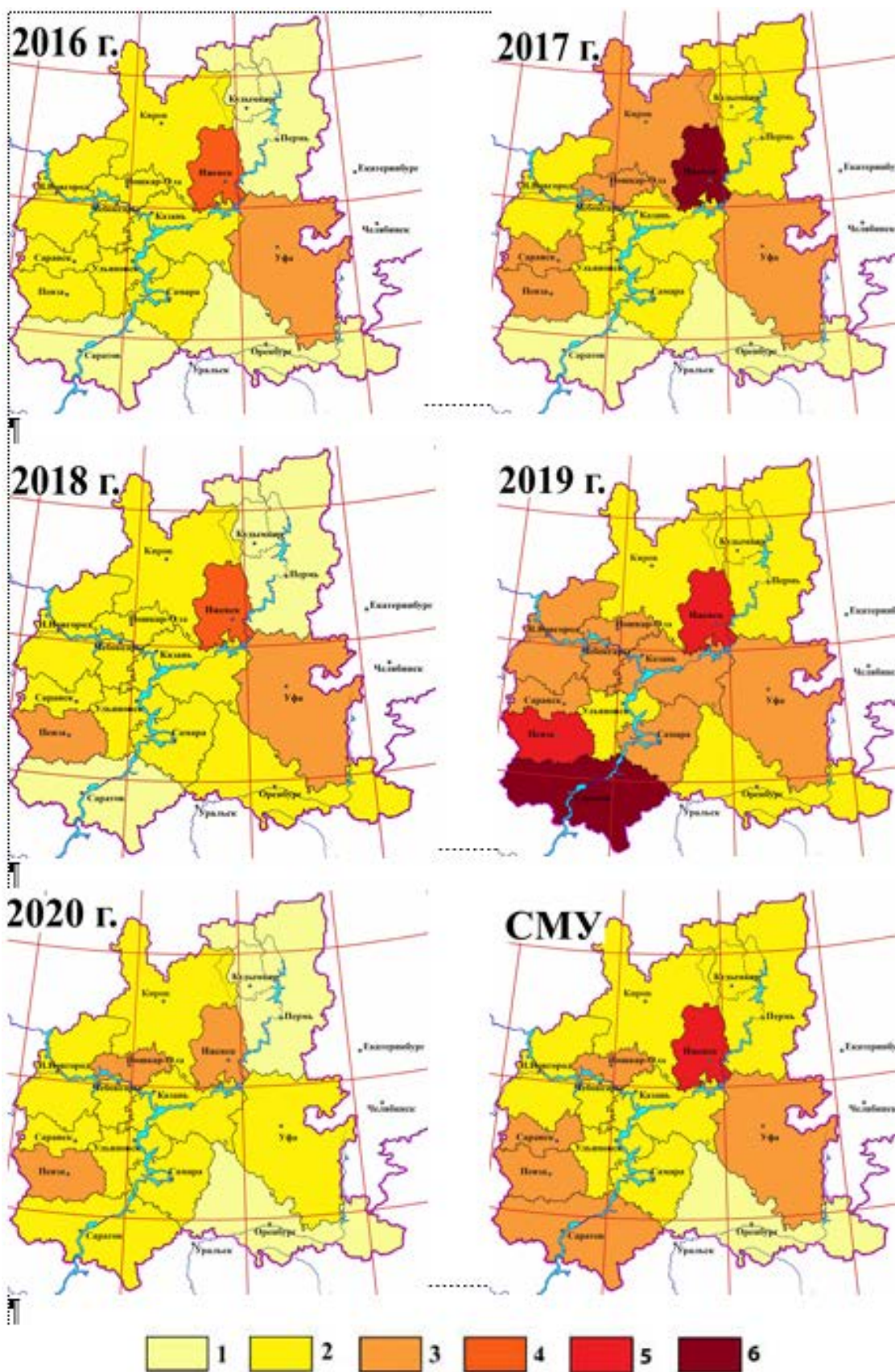


Рис. 2: Заболеваемость ГЛПС в 2016 – 2020 гг. на территории ПФО (анализируемый период – с 1 января по 31 октября).

ИП: 1) до 5.00; 2) 5.01 – 15.0; 3) 15.01 – 30.00; 4) 30.01 – 45.00; 5) 45.01 – 60.0; 6) более 60.0

На территории Удмуртии уровень заболеваемости в течение 5 предыдущих лет (анализируемый период – 10 месяцев) колебался в пределах 21.05 – 112.21 случаев на 100 тыс. человек (СМУ = 50.89). В 2021 г. уровень заболеваемости в ПФО снизился до 3.90 случаев на 100 тыс. человек (СМУ = 15.65), при этом наибольшая заболеваемость была зарегистрирована в Удмуртии 216/14.46*. Самый низкий уровень заболеваемости за отчетный период, как и в предыдущем году, наблюдался в Пермском крае (ИП = 0.74) и в Саратовской области (ИП = 0.58) (рис.3).

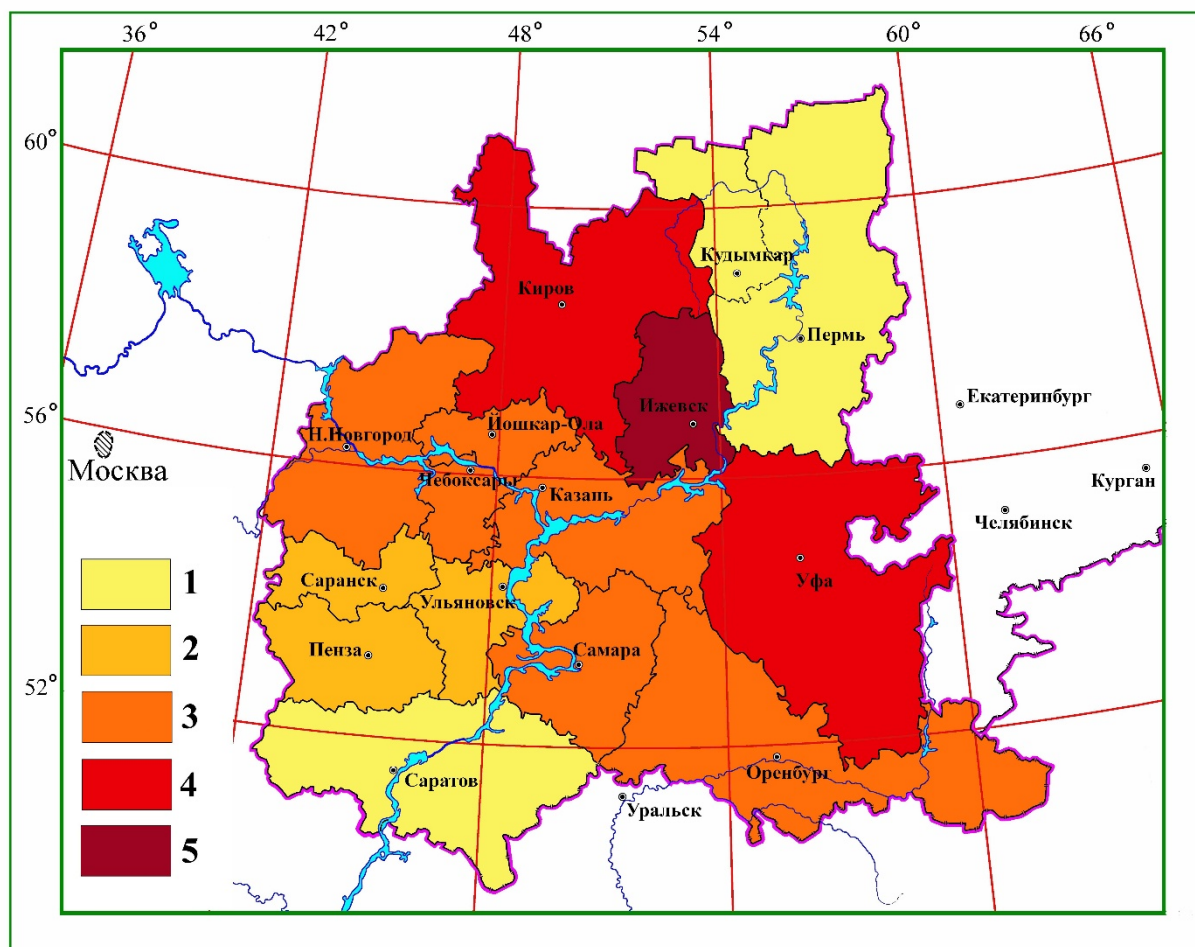


Рис. 3. Заболеваемость ГЛПС на территории ПФО за 10 месяцев 2021 г. ИП: 1) до 1.00; 2) 1.01 – 2.00; 3) 2.01 – 5.00; 4) 5.01 – 10.00; 5) Более 10.00

Исследования мелких млекопитающих проводились на территории всех субъектов ПФО; циркуляция хантавирусов в летне-осенний период не выявлена на территории Кировской области и Чувашской Республики (выявлена во всех регионах в АППГ). Среди грызунов, инфицированных хантавирусами, преобладали рыжие полевки, на долю которых приходилось 67% от всех зараженных особей (57,5% за АППГ). Внутривидовая инфицированность рыжей

** здесь и далее в числителе – абсолютное число заболевших, в знаменателе – ИП (число случаев на 100 тыс. населения).*

полевки в целом по ПФО составила 7,3%, что в 2 раза больше, чем во втором полугодии 2020 г. (3,7%). Среди хантавирусоносителей отмечены также малая лесная мышь (15% всех инфицированных особей, внутривидовая зараженность – 1,3%, за АППГ соответственно 29,1% и 2%). Носительство хантавирусов выявлено и среди других видов мелких млекопитающих (желтогорлая, полевая, домовая мыши, мышь-малютка, обыкновенная, красно-серая полевки, полевка-экономка, слепыш и буроzubки) но их общая доля среди инфицированных мелких млекопитающих составляет около 19%.

Весной 2022 г. неблагоприятная эпидемиологическая обстановка в природных очагах ГЛПС сохранится. Учитывая снижение во многих субъектах округа численности мелких млекопитающих и, в частности, рыжей полевки, а также степени зараженности их хантавирусами, в целом по ПФО заболеваемость не превысит СМУ. В случае раннего подснежного размножения рыжей полевки возможно осложнение эпидемиологической обстановки в эндемичных районах. Миграция зараженных зверьков в жилые и хозяйственные постройки при похолодании может являться причиной осложнения по ГЛПС во всех субъектах округа. При своевременном и качественном проведении дератизационных мероприятий вероятность заражения людей будет снижена.

Туляремия

Исследования зоолого-энтомологического материала проводились на территории всех субъектов ПФО. Активность природных очагов туляремии выявлена в 8 субъектах (6 в АППГ). Зарегистрировано 2 случая туляремии в Самарской области (в АППГ – 1 случай в Оренбургской области).

Инфицированные грызуны были выявлены в 6 субъектах округа (в 4 субъектах в АППГ): в Татарстане, Мордовии, Удмуртии, Кировской, Оренбургской и Пензенской областях. Видовой состав зараженных зверьков разнообразен: рыжая полевка, малая лесная, полевая, домовая и желтогорлая мыши, серые полевки, полевка-экономка, обыкновенный слепыш, малая белозубка, обыкновенная кутора. 42% всех инфицированных зверьков приходится на рыжую полевку, 37% – на малую лесную мышь. При серологическом исследовании клещей положительные результаты получены в Саратовской области (в 3 субъектах в АППГ). Положительные результаты при исследовании погадок хищных птиц получены в Саратовской и Самарской областях, республиках Мордовия и Татарстан (в 4 субъектах в АППГ: в Мордовии, Чувашии, Кировской и Оренбургской областях). Кроме того, в Саратовской области положительный результат получен при исследовании помета хищных млекопитающих и соломы.

Наличие положительных результатов при исследовании на туляремию полевых проб из объектов окружающей среды указывает на

то, что в прогнозируемом периоде вероятность активизации очагов туляремии сохранится. Возможны единичные случаи заражения людей на энзоотических территориях.

Лептоспироз

Исследования мелких млекопитающих проводились во всех субъектах ПФО (не проводились в Удмуртской Республике в АППГ). Активность природных очагов лептоспирозов выявлена в 6 субъектах ПФО (в 6 субъектах в АППГ). За анализируемый период зарегистрировано 10/0.03 больных лептоспирозами в 2 регионах: 9 случаев в Нижегородской области и 1– в Самарской (в АППГ зарегистрировано 44/0.15 случая в 4 субъектах: в Кировской, Нижегородской, Пензенской и Самарской областях). Инфицированные лептоспирами мелкие млекопитающие обнаружены в Нижегородской, Кировской, Самарской, Оренбургской областях и в Пермском крае. Видовой состав инфицированных грызунов приведен в таблице 2.

Таблица 2. Видовой состав мелких млекопитающих, инфицированных лептоспирозом на территории ПФО во втором полугодии 2021 г.

Регион	Виды мелких млекопитающих, инфицированных возбудителями лептоспирозов
Пермский край	Рыжая полевка; Ласка;
Кировская обл.	Полевка-экономка; рыжая полевка;
Нижегородская обл.	Рыжая полевка; лесная мышь; желтогорлая мышь; полевая мышь;
Удмуртская Республика	Рыжая полевка;
Оренбургская обл.	Лесная мышь;
Самарская обл.	Рыжая полевка.

В прогнозируемом периоде возможна локальная активность природных очагов лептоспирозов на среднемноголетнем уровне. Заболеваемость на спорадическом уровне.

Бешенство и контакты с животными

В течение 2021 г. на территории ПФО случаев бешенства среди населения не выявлено (в АППГ было выявлено 2 случая заболевания бешенством, один из которых летальный). По данным обзоров состояния популяций и численности млекопитающих – носителей природно-очаговых болезней, эпизоотологической и эпидемиологической обстановки на территориях ПФО, предоставляемых региональными ФБУЗ «Центрами гигиены и эпидемиологии» за отчетный период (10 месяцев) выявлено 306 больных бешенством животных (366 – в АППГ) на территории 12 субъектов ПФО. На долю диких животных приходится 28% от всех зарегистрированных особей, 30% приходится на кошек, 38% – на собак, 8% – на крупный рогатый скот. Отмечены также единичные случаи среди мелкого рогатого скота. Среди диких зверей, зараженных бешенством, преоб-

ладают лисицы. Выявлены также инфицированные барсуки, енотовидные собаки, корсак, волк, еж и хомяк.

По поводу укусов, ослюнений и оцарапываний животными в ЛПУ за 10 месяцев 2021 г. обратилось 62408/214.68 человек (66754/227.93 в АППГ).

В прогнозируемом периоде эпизоотическая ситуация по бешенству останется напряженной. Возможны случаи заболевания среди населения.

Клещевой энцефалит (КЭ)

Эпидемиологическая ситуация в ПФО по КЭ остается напряженной (рис. 4). За 10 месяцев 2021 г. зарегистрировано 211/0.73 случаев заболевания в 8 субъектах (в 6 субъектах за АППГ – 106/0.36 случаев), в т.ч. 2 случая – завозных (Челябинская область, Алтайский Край); 3 случая – летальные.

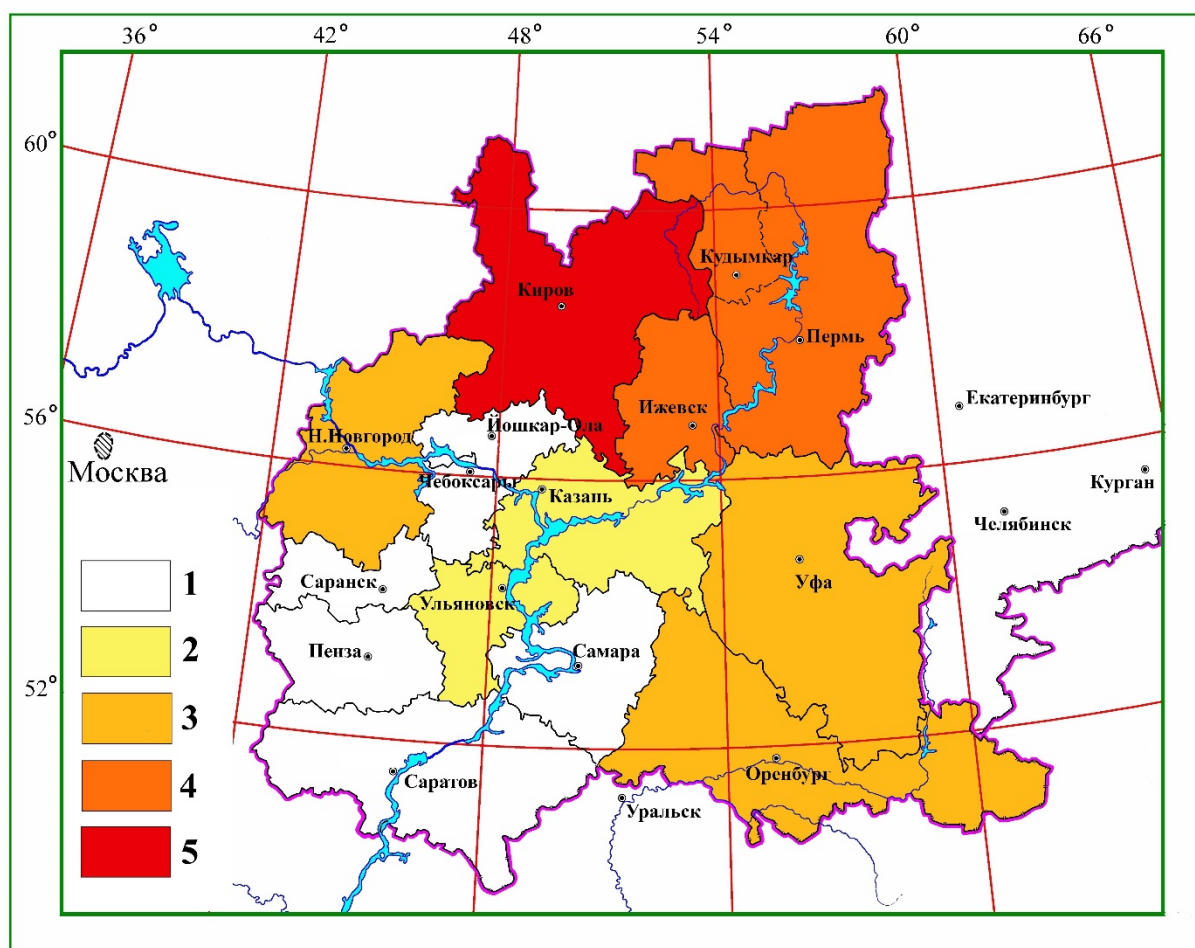


Рис. 4. Заболеваемость КЭ на территории ПФО за 10 месяцев 2021г.
ИП: 1) 0; 2) 0.01 – 0.10; 3) 0.11 – 0.50; 4) 0.51– 2.0; 5) более 2.

Исследования клещей проводились на территориях всех субъектов ПФО; возбудитель КЭ выявлен в Республиках Башкортостан и Татарстан, Удмуртской Республике, Пермском крае, Оренбургской, Кировской, Ульяновской и Нижегородской областях.

Учитывая эпизоотическую ситуацию по КЭ, сложившуюся на территории ПФО во втором полугодии 2021 г. (а также в предыдущие годы), можно прогнозировать, что в весенний период 2022 г. наибольшее число больных будет выявлено на территории Пермского края, Кировской области и Удмуртской Республики.

Иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ)

За 10 месяцев 2021 г. на территории ПФО выявлено 358/1.23 случаев ИКБ (284/0.97 в АППГ). Больные регистрировались, как и в АППГ, во всех субъектах (рис. 5). Самый высокий уровень заболеваемости наблюдался в Кировской (ИП = 5.84) и Пензенской (ИП = 4.03) областях, Пермском крае (ИП = 3.64) и Удмуртии (ИП = 3.01). В остальных регионах ИП составил менее 2 случаев на 100 тыс. населения. Число случаев заражения, связанных активностью клещей в 2021 г. составило 351/1/21, остальные 7 случаев – результат заражения осенью 2020 г.

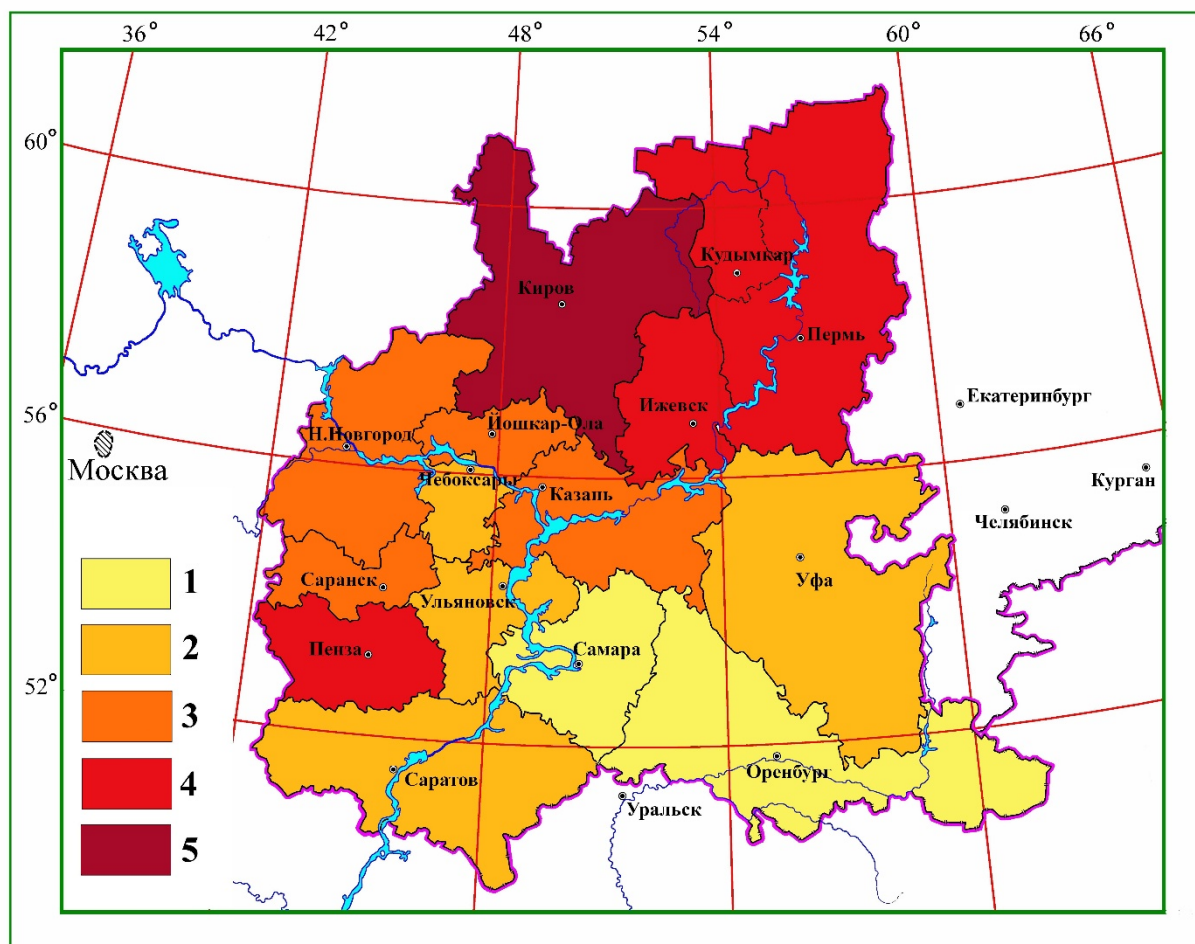


Рис. 5. Заболеваемость ИКБ на территории ПФО за 10 месяцев 2021 г. ИП: 1) менее 0.10; 2) 0.11 – 0.50; 3) 0.51 – 2.00; 4) 2.01 – 5.00; 5) более 5.00

Очаги клещевого боррелиоза распространены на всей территории ПФО и имеют четкую биотопическую приуроченность к оптимуму обитания клещей *Ixodes ricinus* и *Ixodes persulcatus*. Исследования клещей проводились на

территориях всех 14 субъектов ПФО. При исследовании клещей методом ПЦР во втором полугодии инфицированные возбудителем ИКБ клещи не выявлены в Самарской области. В целом по ПФО боррелиями оказались инфицированы 20,9% проб клещей из природных биотопов и 35,3% клещей, снятых с людей.

В прогнозируемом периоде неблагоприятная ситуация в природных очагах ИКБ на территории округа сохранится. Заболеваемость людей – в пределах СМУ.

Лихорадка Западного Нила (ЛЗН)

Исследования зоолого-энтомологического материала проводились во всех субъектах ПФО, кроме Удмуртской Республики (проводились во всех субъектах в АППГ). Материалом для исследований служили кровососущие комары, иксодовые клещи и грызуны. Все результаты отрицательные. Случаев заболеваний ЛЗН, как и в АППГ, не выявлено. В зависимости от складывающихся погодных условий: при теплой зиме, ранней весне могут иметь место ранние массовые миграции перелетных птиц, их высокая концентрация на кормных водоемах, повышение численности кровососущих членистоногих, следствием чего могут быть групповые случаи заболеваемости ЛЗН в регионах. За предыдущие 5 лет имела место крупная вспышка в Саратовской области – 87/3.5 случаев (2016 г.), выявлялись единичные случаи в Самарской, Саратовской областях, Республиках Татарстан и Мордовия (2017 – 2019 гг.).

Прогноз по ЛЗН благоприятный. При определенных погодных условиях возможны спорадические случаи заболевания в южной части округа.

Далее приводятся краткие обзоры численности носителей и переносчиков, эпизоотологические и эпидемиологические данные по субъектам ПФО, полученные от «Центров гигиены и эпидемиологии» в регионах.

Пермский край. Располагается в таежной зоне, захватывая на юге большую часть зоны смешанных лесов. Численность мелких млекопитающих в первом полугодии была очень низкой – 1,1% попаданий в ловушки (4,4% в АППГ; СМУ = 6,4%). К осени численность возросла до 4,7%, но не достигла значений предыдущего года (9,2% в АППГ; СМУ = 18,7%). Индекс доминирования (ИД) рыжей полевки составил 63,6% весной (62,6% в АППГ; СМУ = 60,6%) и 55% осенью (69,8% в АППГ; СМУ=63,6%). Индекс обилия (ИО) иксодовых клещей *Ixodes persulcatus* несколько возрос в сравнении с предыдущим годом, но не превысил среднемноголетнего показателя: в среднем за сезон активности он составил 4,5 экз/фл-км (3,2 экз/фл-км в АППГ; СМУ=4,8 экз/фл-км).

За отчетный период инфицированность мелких млекопитающих хантавирусами составила 6,1% (2,4% в АППГ; СМУ=8%). Внутривидовая инфицированность рыжей полевки – 8% (2,4 в АППГ). Среди зараженных грызунов значатся также обыкновенная полевка, красно-серая полевка и лесная

мышь. Лептоспирозом заражено 1,5% зверьков (не выявлено в АППГ; СМУ = 2,7%), иерсиниозом – 6,1 % (не было в АППГ; СМУ=1,6%). Грызунов, инфицированных туляремийным микробом, как и в предыдущие годы, не обнаружено (выявлялись в 2014 г. и 2017 г.). Кроме того, мелкие млекопитающие исследовались на зараженность вирусом КЭ и наличие антител к нему; как и в АППГ, положительных результатов не получено (СМУ=0,8%). Вирус Западного Нила, как и в предыдущие годы, при исследовании мелких млекопитающих не обнаружен. Инфицированность клещей, снятых с пострадавших от укусов людей, вирусом КЭ составила 2% (1,7% в АППГ; СМУ=2,4%); боррелиями заражено 40,5% клещей (41,2% в АППГ; СМУ=39,1%). В 3,5% клещей, снятых с людей, обнаружен возбудитель МЭЧ (3,6% в АППГ; СМУ = 3,9%), в 2,6% - возбудитель ГАЧ (2% в АППГ; СМУ = 1,5%). Среди клещей, доставленных на исследование из природных биотопов в весенний период, вирусом КЭ заражено 0,8%, боррелиями 24,1%, эрлихиями – 2,8% и анаплазмами – 0,3% проб.

За 10 месяцев зарегистрировано 5 случаев бешенства у млекопитающих в т.ч. 3 из них дикие (12 и 5 случаев в АППГ соответственно). По поводу укусов, ослюнений и оцарапываний животными в ЛПУ обратилось 4105/159.15 человек (5068/194.98 в АППГ; СМУ=211.23 случаев на 100 тыс. населения). По сравнению с предыдущим годом возросло число людей, пострадавших от присасывания клещей – 17661/684.73 (в АППГ – 14190/542.50; СМУ=613.10).

За 10 месяцев на территории региона число больных ГЛПС составило 19/0.74, что в 3,2 раза меньше, чем в предыдущем году (61/2.35 за АППГ; СМУ = 6.13). Случаев лептоспироза не выявлено (последние случаи зарегистрированы в 2018 г; СМУ=0.20). Уровень заболеваемости клещевыми инфекциями по сравнению с предыдущим годом значительно возрос: зарегистрировано 40/1.55 случаев заражения КЭ (21/0.81 за АППГ; СМУ=3.88), 94/3.64 случая боррелиоза (52/2.00 за АППГ; СМУ=6.96). Зарегистрирован один завозной случай малярии (из Сирии).

В весенний период численность грызунов ожидается в пределах СМУ. Сохранится неблагоприятная ситуация по ГЛПС. Возможна локальная активность природных очагов лептоспирозов и туляремии; заболеваемость данными нозологиями ожидается спорадическая. Эпизоотологическая ситуация по бешенству остается напряженной.

Возможно снижение численности клещей, но при благоприятных условиях зимовки их численность будет близка к СМУ. По клещевым инфекциям обстановка остается неблагоприятной; заболеваемость КЭ прогнозируется в пределах СМУ, заболеваемость ИКБ сохранится на прежнем уровне.

Кировская область также располагается в зоне хвойных лесов. Показатели численности мелких млекопитающих во II полугодии были на уровне значений предыдущих лет: 13,4% (13,7% в АППГ; СМУ = 14,2%). ИД рыжей полевки составил 40,8% (39,5% в АППГ; СМУ = 34,4%). Численность клещей была выше, чем в предыдущем году: во II полугодии она составила 0,9 экз/фл-км (0,5 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 1). Численность доминирую-

шего вида *Ixodes persulcatus* в среднем за весь сезон активности составила 3,2 экз/фл-км (2,2 экз/фл-км АППГ; СМУ = 5).

Инфицированность грызунов хантавирусами в I полугодии составила 0,8%, во II полугодии – не выявлено (0,9% в АППГ; СМУ = 4,1%). Среди клещей, доставленных из природных биотопов, зараженных вирусом КЭ выявлено 1,4% (не было в АППГ; СМУ = 2,7%). Боррелиями было инфицировано 52,5% клещей (47,4% в АППГ; СМУ = 53,2%). Зараженность клещей эрлихиями составила 10,9% (14,5%, в АППГ; СМУ = 15,7%), анаплазмами – 0,5% (не было в АППГ; последнее обнаружение в 2015 г. – 0,8%).

От присасывания клещей пострадало 22241/1779.03 человек (12681/1004.51 за АППГ; СМУ = 1189.97). От укусов, ослюнений и оцарапываний животными пострадало 3156/252.44 человек (3229/255.78 в АППГ; СМУ = 285.18). Бешенство за отчетный период выявлено у 10 млекопитающих (9 в АППГ), в том числе у 7 экземпляров диких животных (8 в АППГ).

За 10 месяцев заболеваемость ГЛПС в области составила 68/5.44 случаев (157/12.44 в АППГ; СМУ = 12.47). Заболеваемость ИКБ сохранилась на уровне предыдущего года – 73/5.84 человек (78/6.18 в АППГ; СМУ = 15.15). Заболеваемость КЭ возросла по сравнению с прошлогодней в 2,4 раза и составила 108/8.64 45/3.56 случаев (45/3.56 за АППГ; СМУ = 6.91). Случаев ГАЧ и МЭЧ, как и в прошлом году, не зарегистрировано (последний раз были выявлены в 2016 г. – 2 и 3 случая соответственно). Больных туляремией, как и в предыдущем году, не выявлено (в 2019 г. имел место 1 завозной случай (из Архангельской области); СМУ = 0.06). Больных псевдотуберкулезом, как и в предыдущем году, не выявлено (СМУ = 0.28). Случаев заражения людей лептоспирозом также не зарегистрировано (1/0.08 в АППГ; СМУ = 0.03).

Численность грызунов к весне 2022 г. снизится, но местами (в зависимости от погодных условий и кормовой базы) может превышать СМУ. Заболеваемость ГЛПС и лептоспирозом в зимне-весенний период ожидается в пределах среднесезонных значений. Прогноз по бешенству неблагоприятный. Эпидемиологическая обстановка по ИКБ и КЭ останется сложной: при увеличении численности клещей показатели заболеваемости могут возрасти.

Удмуртская Республика. Большая часть территории республики располагается в таежной зоне. Численность мелких млекопитающих в летне-осенний период составила 19,6% (19,8% в АППГ; СМУ = 17%). ИД рыжей полевки сохраняется на высоком уровне: за отчетный период о составил 73,9% (77% в АППГ; СМУ = 64,7%). Численность клещей в сравнении с тремя предыдущими годами снизилась и составила в целом за сезон активности 10,2 экз/фл-км (13,8 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 13,2).

Инфицированность грызунов хантавирусами за отчетный период составляла 6,5% (3,4% в АППГ, СМУ = 11,3%); внутрипопуляционная инфицированность рыжей полевки в сравнении с предыдущим годом возросла – 8,4% (4,8% в АППГ; СМУ = 11,5%). Грызунов, зараженных туляремией, как

и в предыдущие годы, не обнаружено (последний раз антитела к туляремийному микробу у грызунов были выявлены в I полугодии 2017 г.). При исследовании клещей, собранных в природных биотопах в течение всего сезона активности, вирус КЭ выявлен в 14% проб (4,6% в АППГ; СМУ = 6,1%), возбудители боррелиозов – в 28,7% проб (38,3% в АППГ; СМУ = 32,2%), МЭЧ – в 18% (8% в АППГ; СМУ = 8,2%), ГАЧ – 13,8% (не было в АППГ; СМУ = 4%). Туляремийный микроб при исследовании клещей не обнаружен (0,7% в АППГ; СМУ = 4,7%). Среди клещей, снятых с людей, вирусом КЭ заражено 3,1% (2,8% в АППГ; СМУ = 4,9%), боррелиями – 35,9% (38,3% в АППГ; СМУ = 36,9%), анаплазмами – 3,6% (2,9% в АППГ; СМУ = 2,5%), эрлихиями – 10,1% (7,6% в АППГ; СМУ = 7,1%).

Число пострадавших от присасывания клещей составило 16995/1138.04 человек (13301/886.17 в АППГ; СМУ = 959.12). От укусов млекопитающих пострадало 3530/236.38 человек (3800/253.17 в АППГ; СМУ = 277.39). Значительно уменьшилось число случаев бешенства среди животных: за 10 месяцев выявлено 5 случаев, в т.ч. у 1 дикого животного (соответственно 24 и 13 в АППГ).

Заболеваемость ГЛПС в Удмуртской Республике в сравнении с предыдущими годами значительно снизилась и за 10 месяцев 2021 г. составила 216/14.46 случаев (316/21.05 за АППГ; СМУ = 50.89). В 2020 г. наблюдалось резкое уменьшение в сравнении с предыдущими годами числа случаев болезней, связанных с укусами клещей (КЭ и ИКБ). В 2021 г. уровень заболеваемости данными болезнями возрос, но не достиг среднемноголетних значений. За отчетный период зарегистрировано 29/1.94 случаев КЭ (16/1.07 за АППГ; СМУ = 2.68) и 45/3.01 случаев ИКБ (14/0.93 за АППГ; СМУ = 4.45). Больных иерсиниозом и лептоспирозом, как и в предыдущем году, не выявлено (СМУ составляет 0.74 и 0.08 соответственно).

В случае раннего подснежного размножения (при благоприятных погодных условиях) в начале весны возможна активизация очагов ГЛПС, что повлечет за собой подъем уровня заболеваемости среди населения. Несмотря на снижение численности иксодовых клещей, их инфицированность остается высокой (возбудителем КЭ – увеличилась), обстановка по КЭ и ИКБ остается напряженной.

Нижегородская область. Располагается в зонах хвойных и смешанных лесов. Численность грызунов во втором полугодии 2021 г. сохранилась на уровне значения за летне-осенний период предыдущего года и составила 6,4% (6,6% в АППГ; СМУ = 5,2%). Доля рыжей полевки в отловах составила 34,4% (28,5% в АППГ; СМУ = 40,1%). Численность клещей несколько возросла по сравнению с предыдущим годом и в среднем за сезон составила 4,2 экз/фл-км для рода *Ixodes* (3,3 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 4,1) и 4 экз/фл-км для *Dermacentor reticulatus* (3,6 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 4,8).

Инфицированность грызунов хантавирусами, составлявшая в весенний период 8,4%, к осени снизилась до 2,1% (2,6% в АППГ; СМУ = 17,7%), при этом внутривидовая инфицированность рыжей полевки составила 5,3% (в

АППГ рыжих полевых клещей среди хантавирусоносителей не зарегистрировано). Инфицированность зверьков туляремией в летне-осенний период, как и в АППГ, не выявлена. В весенний период туляремийный антиген был обнаружен в объектах окружающей среды (2% проб сена). Лептоспирами инфицирован 3,4% мелких млекопитающих (1% в АППГ; СМУ = 3,2%). Зверьков, зараженных листериозом, как и в предыдущем году, не выявлено (СМУ = 0,5%). При исследовании собранных в природных биотопах иксодовых клещей на наличие боррелий в течение всего сезона активности выявлено 33% 20,6% положительных проб (20,6% в АППГ). Возбудитель анаплазмоза обнаружен в 7,6% проб (5% в АППГ). Клещей, инфицированных возбудителями КЭ и МЭЧ, не выявлено (в течение сезона активности клещей предыдущего года возбудитель эрлихиоза был обнаружен в 7,4% проб).

За 10 месяцев от нападения клещей пострадало 10227/321.95 человек (11776/367.66 в АППГ; СМУ = 362.31). Среди клещей, снятых с людей в течение всего сезона, было выявлено 0,4% экземпляров, инфицированных вирусом КЭ (0,2% в летне-осенний период 2020 г.). Боррелиями заражены 1,5% клещей, снятых с людей (1,4% во втором полугодии 2020 г.), анаплазмами – 0,3% (0,3% во втором полугодии 2020 г.). Возбудитель МЭЧ в клещах, снятых с людей, не обнаружен (в 2020 г. выявлен в 1 экземпляре, что составило 0,01% от исследованных проб).

От укусов, ослюнений и оцарапываний млекопитающими пострадало 6363/200.31 человек (8248/257.51 в АППГ; СМУ = 286.47). Бешенство во втором полугодии 2021 г. выявлено у 12 зверей (6 в АППГ), в т.ч. у 6 диких (3 в АППГ).

Заболеваемость ГЛПС по сравнению с предыдущим годом снизилась в 2,5 раза и за 10 месяцев составила 107/3.37 случаев (266/8.30 в АППГ; СМУ = 11.96). ИКБ в течение 10 месяцев заболело 17/0.54 человек (27/0.84 в АППГ (6 случаев было связано с осенней активностью клещей в 2019 г.); СМУ = 3.50). Зарегистрировано 5/0.16 случаев КЭ (не было в АППГ; СМУ = 0.07), из них 3 случая были завозными (по одному из Пермского края, Кировской области и Алтайского края). Случаев заражения туляремией, как и в предыдущем году, не было (СМУ = 0.13).

В весенний период ожидается увеличение численности мелких млекопитающих в открытых лугово-полевых стациях. Возможен рост заболеваемости ГЛПС. По туляремии прогноз благоприятный, но не исключены спорадические случаи в весенний период. Возможен рост заболеваемости лептоспирозом. Весенняя численность иксодовых клещей будет высокой, вследствие чего прогноз по КЭ и ИКБ неблагоприятный. Ситуация по бешенству напряженная.

Республика Марий Эл. Также располагается в зонах тайги и смешанных лесов. Численность мелких млекопитающих была несколько ниже прошлогодней и среднемноголетней: весной она составила 2,5% (3,6% в АППГ; СМУ = 3,2%), осенью – 5,2% (6,2% в АППГ; СМУ = 5,9%). В сравнении с предыдущим годом значительно возросла доля рыжей полевки в

отловах: весной она составляла 36,2% (28,6% в АППГ; СМУ = 40,6%), осенью – 76,2% (53% в АППГ; СМУ = 66,1%). Численность клещей *Ixodes persulcatus* по сравнению с сезоном активности 2020 г. возросла в 2 раза и составила в целом по республике 4,6 экз/ф-км (2,3 экз/ф-км в АППГ; СМУ = 8,4 экз/ф-км). Численность клещей *Dermacentor reticulatus* напротив, несколько снизилась, и в целом по республике за сезон активности составила 1,6 экз/ф-км (2 экз/ф-км в АППГ; СМУ = 2,3). Инфицированность грызунов хантавирусами в летне-осенний период составила 5,7% (1,7 % в АППГ; СМУ = 10,8%). Положительные на хантавирус особи выявлены только среди рыжих полевков: внутривидовая инфицированность составила 7,3% (2,4% в АППГ). Млекопитающих, зараженных лептоспирозом, листериозом, псевдотуберкулезом и туляремией, как и в АППГ, не обнаружено. Среди иксодовых клещей, отловленных в природных биотопах в течение всего сезона активности, инфицированных вирусом КЭ не выявлено (0,2% в АППГ; СМУ = 1,9%), боррелиями было заражено 13,6% (3,7% в АППГ; СМУ = 7,5%). Зараженность клещей, снятых с людей, вирусом КЭ составила 1,7% (2% в АППГ; СМУ = 4%), боррелиями – 37,8% (24,6% в АППГ; СМУ = 23,1%). Кроме того, клещи, отловленные в природной среде, исследовались на наличие возбудителей ГАЧ, МЭЧ, ЛЗН и туляремии, все результаты, как и в предыдущем году, отрицательные. За 10 месяцев от присасывания клещей в республике пострадало 1642/243.14 человек (1128/166.02 за АППГ; СМУ = 181.27). По поводу укусов, ослюнений и оцарапываний животными в ЛПУ за 10 месяцев обратилось 1818/269.20 человек (1737/255.66 за АППГ; СМУ = 285.18). Бешенство среди животных не выявлено (в АППГ 1 животное – лисица). Среди людей случаев бешенства также не зарегистрировано (в 2020 г. имел место один летальный случай).

Заболеваемость ГЛПС по сравнению с аналогичным периодом 2020 г. снизилась в 4,2 раза: за анализируемый период в регионе зарегистрировано 25/3.70 случаев (105/15.45 в АППГ; СМУ = 19.25). Клещевым боррелиозом болело 9/1.33 человек (12/1.77 в АППГ; СМУ = 1.79). Случаев КЭ, как и в предыдущем году, не было (СМУ = 0.06).

В весенний период численность грызунов ожидается менее СМУ. Заболеваемость ГЛПС в зимне-весенний период ожидается ниже среднеголетней. Возможны спорадические случаи туляремии. Численность клещей и заболеваемость клещевыми зоонозами – в пределах СМУ. Эпидемиологическая обстановка по бешенству остается напряженной, возможно возникновения эпизоотий, не исключены случаи заражения людей.

Чувашская Республика. Располагается в зоне смешанных лесов. Численность грызунов в целом по Республике в первом полугодии составляла 8% (8,6% в АППГ; СМУ = 11,2%), во втором полугодии 16,8% (12,1% в АППГ; СМУ = 12,4%). Доля рыжей полевки в весенних отловах превысила СМУ: 45,8% (29,4% в АППГ; СМУ = 34,7%), в летне-осенний период снизилась до 23,5% (35,8% в АППГ; СМУ = 37,3%). Численность иксодовых клещей весной составила 3,4 экз/фл-км (4,6 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 2,8),

а во втором полугодии – 3,6 (5,7 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 3). Мелкие млекопитающие исследовались на зараженность возбудителями ГЛПС, положительных результатов не было. За летне-осенний период предыдущего года было выявлено 11,9% зверьков, зараженных хантавирусом (СМУ = 7,2%), внутривидовая инфицированность рыжей полевки составляла 7,7%. Возбудителей туляремии, лептоспироза, листериоза, иерсиниоза при исследовании мелких млекопитающих, как и в предыдущем году, не обнаружено. Среди иксодовых клещей, отловленных в природе, 34,3% проб были положительными на ИКБ (40% в АППГ; СМУ = 30,9%), 2,8% проб – положительными на ГАЧ (14,3% в АППГ), 5,7% проб содержали боррелий и анаплазм одновременно. Была выявлена одна проба (2,8%), положительная на МЭЧ (не было в АППГ). Клещей, инфицированных возбудителями КЭ, туляремии и ЛЗН, как и в АППГ, не обнаружено. Среди клещей, снятых с людей, возбудителем КЭ оказались инфицированы 0,2% (0,1% в АППГ; СМУ = 0,3%), 13,8% содержали боррелий (16,6% в АППГ), по 2,2% – анаплазм (2% в АППГ) и эрлихий (не было в АППГ). В 2,7 раза снизилось по сравнению с предыдущим годом число нападений клещей: за сезон активности в ЛПУ обратилось 929/76.91 человек (1503/209.56 за АППГ; СМУ = 120.12). Число укусов, оцарапываний и ослюнений млекопитающими составило 2385/197.45 (2552/209.56 в АППГ; СМУ = 229.95). За 10 месяцев 2021 г. бешенство обнаружено у 6 животных, в том числе у 3 диких (9 и 5 за АППГ соответственно).

За анализируемый период, по сравнению с предыдущими годами, значительно снизилась заболеваемость ГЛПС – 49/4.06 случаев (160/13.14 в АППГ; СМУ = 11.62). Иксодовым боррелиозом за 10 месяцев заразились 4/0.33 человека (2/0.16 в АППГ; СМУ = 0.75). Заболеваний другими зоонозами не зарегистрировано.

Весной 2022 г. численность мелких млекопитающих ожидается на уровне среднегодовых значений. Заболеваемость ГЛПС также в пределах СМУ. Уровень заболеваемости людей ИКБ ожидается ниже СМУ. Сохраняется вероятность заражения людей КЭ. Ожидается сохранение эпизоотии бешенства среди диких и домашних животных.

Республика Татарстан. Располагается в зоне смешанных лесов. Численность мелких млекопитающих в летне-осенний период 2021 г. снизилась в 2,5 раза по сравнению с летне-осенним периодом предыдущего года и в 2 раза по сравнению со среднегодовым значением, составив 9,2% (23,2% в АППГ; СМУ = 18,5%). ИД рыжей полевки составил 57,4% (71,3% в АППГ; СМУ = 74,4%). Численность иксодовых клещей во втором полугодии в целом по региону – 4,4 экз/фл-км (8,7 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 8,4). При исследовании мелких млекопитающих на хантавирусы положительные результаты выявлены только среди рыжих полевок. Доля зараженных зверьков среди всех исследованных грызунов составила 12% (4,2% в АППГ; СМУ = 7,4%), внутривидовая инфицированность рыжей полевки – 10% (4,4% в АППГ). Грызунов, зараженных лептоспирозом, как и в предыдущем

году, не обнаружено (СМУ = 2%). При исследовании мелких млекопитающих на туляремию положительный результат получен для 1,9% зверьков (рыжие полевки) (5,8% в АППГ; СМУ = 6,8%); положительной на туляремию оказалась также одна погадка хищной птицы. В клещах, собранных в природных биотопах, возбудитель туляремии, как и в предыдущем году, не обнаружен, однако в первом полугодии 2021 г. была получена 1 проба клещей, положительных на туляремию. Клещей, инфицированных возбудителями КЭ и ЛЗН, не обнаружено. За весь сезон активности клещей боррелии найдены в 13,7% проб (5,9% в АППГ; СМУ = 5,4%). В течение периода клещевой активности от укусов пострадало 6607/169.67 человек (9444/241.99 в АППГ; СМУ = 224.79). По поводу укусов, ослюнений и оцарапываний животными в ЛПУ за 10 месяцев обратилось 9266/237.95 человек (8986/230.25 в АППГ; СМУ = 252.82). Бешенство зарегистрировано у 22 млекопитающих, в т.ч. у 4 диких (соответственно у 30 и 15 зверей в АППГ).

За 10 месяцев в регионе заболели ГЛПС 183/4.70 человек (387/9.92 в АППГ; СМУ = 12.03). Зарегистрировано 24/0.62 случаев ИКБ (18/0.46 в АППГ; СМУ = 0.65), в т.ч. 1 случай был связан с активностью клещей в конце 2020 г. Выявлено 4/0.10 случая КЭ (1/0.03 в АППГ; СМУ = 0.03). Случаев лептоспироза за анализируемый период не отмечалось (2/0.05 в АППГ; СМУ = 0.03).

Численность мелких млекопитающих весной 2022 г. ожидается близкой к СМУ (для данного периода). Возможны случаи туляремии и лептоспироза. Заболеваемость ГЛПС ожидается спорадическая, но возможны и групповые случаи. Можно прогнозировать повышение численности иксодовых клещей, в связи с чем обстановка по ИКБ и КЭ осложнится. Остается напряженной эпизоотическая ситуация по бешенству.

Республика Мордовия. Располагается в зоне смешанных лесов. Численность мелких млекопитающих в зимне-весенний период составляла 12% (9% в АППГ; СМУ = 6,4%), во втором полугодии снизилась до 4,7% (4,8% в АППГ; СМУ = 5,4%). Численность рыжей полевки невысока: весной ее доля в отловах составляла 57,1% (20,6% в АППГ; СМУ = 34,3%), во втором полугодии снизилась до 25,3% (45,4% в АППГ; СМУ = 43,7%). Численность клещей в весенний период достигала 5 экз/фл-км (12 экз/фл-км в АППГ).

Среди мелких млекопитающих, обследованных на зараженность возбудителем ГЛПС, положительный результат получен в 8,4% случаев (1,7% в АППГ; СМУ = 9,7%). Внутривидовая инфицированность рыжей полевки составила 11,5 % (в летне-осенний период предыдущего года антиген хантавируса был обнаружен только у 1 экз. домашней мыши). Кроме того, среди хантавирусоносителей отмечены обыкновенные полевки, мышшь-малютка, домашняя мышь и обыкновенный слепыш. При исследовании грызунов на туляремию положительный результат получен в 17,8% проб (13,3% в АППГ; СМУ = 10,1%). Кроме того, туляремийный антиген был обнаружен в 7,7% проб погадок хищных птиц (36,4% в АППГ; СМУ = 33,8%). Мелких млекопитающих, инфицированных лептоспирами, не выявлено (1,7% в АППГ; СМУ =

1,5%). При исследовании иксодовых клещей летне-осенний период боррелии обнаружены в 7,9% проб (21,2% в АППГ; СМУ = 9,4%), вирус КЭ – 0,8% (0,2% в АППГ; СМУ = 0,1%), анаплазмы – 3,4% (2% в АППГ; СМУ = 1,4%), эрлихии – 0,3% (1% в АППГ; СМУ = 0,5%). За сезон активности от укусов клещами пострадало 433/55.59 человек (552/69.86 в АППГ; СМУ = 88.74). По поводу укусов, ослюнений и оцарапываний животными в течение второго полугодия в ЛПУ обратилось 830/106.55 человек (944/118.70 в АППГ). Бешенство за второе полугодие зарегистрировано у 2 животных (кошки); за аналогичный период 2020 г. было выявлено 15 животных, в т.ч. 3 диких.

В течение анализируемого периода наблюдалось восьмикратное снижение уровня заболеваемости ГЛПС: за 10 месяцев в регионе выявлено 10/1.28 случаев (81/10.25 в АППГ; СМУ = 18.91). Больных иерсиниозом и лептоспирозом, как и в АППГ, не зарегистрировано. Клещевым боррелиозом заболело 14/1.80 человек (13/1.64 за АППГ; СМУ = 1.48), при этом 1 случай связан с заражением в осенний период 2020 г. Случаев ЛЗН, как и в предыдущем году, не выявлено (в 2019 г. было зарегистрировано 2/0.25 случая).

Весной 2021 г. возможен рост численности мелких млекопитающих выше СМУ, что может привести к повышению уровня заболеваемости населения ГЛПС и лептоспирозом. Сохранится напряженность по бешенству.

Республика Башкортостан. Располагается в границах 3 природных зон: тайги, смешанных лесов и лесостепи. Разнообразие природных условий обеспечивает широкую циркуляцию возбудителей зоонозов на обширных территориях республики. Численность грызунов во втором полугодии соответствовала многолетнему значению для данного периода – 12,1% попадания (16,2% в АППГ; СМУ = 12,3%), ИД рыжей полевки – 43,9% (42,5% в АППГ; СМУ = 37,2%). Численность клещей во втором полугодии в целом по региону составила 1,6 экз/фл-км (1,4 экз. фл-км в АППГ; СМУ = 1,4); на стационарном маршруте численность клещей в среднем за сезон составила 7,6 экз/фл-км (7 экз/фл-км в АППГ). Инфицированность грызунов хантавирусами в зимне-весенний период составляла 15,6% (5,1% в АППГ; СМУ = 8%), к осени она снизилась до 5,7%, что вдвое ниже среднемноголетнего показателя для данного периода (3,1% за АППГ; СМУ = 11,2%). Внутривидовая инфицированность рыжей полевки составила 5,1% (2,4% в АППГ). При исследовании грызунов на туляремию положительных результатов, как и в предыдущем году, не выявлено.

Среди клещей, отловленных за весь период активности в природных биотопах, боррелиями заражено 26,5% (7,3% в АППГ; СМУ = 6%), возбудителем МЭЧ -1% (не было в АППГ), ГАЧ – 0,5% (не было в АППГ), вирус КЭ не выявлен (0,1% в АППГ; СМУ = 0,4%). Клещей, положительных на туляремию и ЛЗН, как и в предыдущем году, не выявлено. За сезон активности от укусов клещей пострадали 7764/193.48 человека (9737/241.12 за АППГ; СМУ = 257.71). Исследование клещей, снятых с людей, показало, что 1,1% из них инфицированы вирусом КЭ (1,1% в АППГ; СМУ = 2,7%) и 26,5% – боррелиями (19,4% в АППГ; СМУ = 16,1%). Пострадавших от укусов млекопитаю-

щих за 10 месяцев было 6942/172.95 человек (8632/213.76 в АППГ; СМУ = 242.47). Бешенство выявлено у 5 животных, 4 из которых - дикие (у 2 животных).

Заболеваемость ГЛПС составила 272/6.78 случая (407/10.08 в АППГ; СМУ = 20.37). Больных туляремией, как и в предыдущем году не зарегистрировано (в 2019 г. впервые после 2013 г. был выявлен 1 случай). ИКБ заболело 14/0.35 человек (14/0.35 в АППГ; СМУ = 0.57). Выявлено 16/0.40 случаев КЭ (14/0.35 в АППГ; СМУ = 0.55).

Численность мелких млекопитающих в весенний период ожидается на уровне среднемноголетних значений, однако при благоприятных зимних условиях вероятен ее рост, и, как следствие, активизация очагов ГЛПС. По лептоспирозу и туляремии прогноз благоприятный, однако возможны эпизоды среди грызунов и единичные случаи заболевания людей. Сохраняется опасность заражения людей ИКБ и КЭ. По ЛЗН прогноз благоприятный. Возможно сохранение неблагополучной эпизоотической ситуации по бешенству.

Ульяновская область. Располагается в зоне смешанных лесов. Численность мелких млекопитающих за отчетный период составила 12,4% (10,7% в АППГ; СМУ = 15,1%). ИД рыжей полевки – 38,6% (25% в АППГ; СМУ = 48,7%). Численность клещей во втором полугодии была равной 1,8 экз/фл-км (2,4 в АППГ экз/фл-км; СМУ = 3,1). Зараженность грызунов хантавирусами во втором полугодии – 1,9% (1,7% в АППГ; СМУ = 3,1%). Внутривидовая инфицированность рыжей полевки – 2,5% (1,7% в АППГ; СМУ = 5%). При исследовании мелких млекопитающих на лептоспироз и туляремию положительных результатов не получено.

Среди клещей, собранных в природных биотопах, боррелии обнаружены в 22,7% проб (5,9% в АППГ; СМУ = 7,5%), анаплазмы – в 54,5% проб (5,9% в АППГ; СМУ = 5%), эрлихии, как и в АППГ, не обнаружены (весной 2022 г. было 2,3% положительных проб). Клещей, инфицированных вирусом КЭ, как и в предыдущем году, не выявлено (СМУ = 1,4%). Обращаемость по поводу присасывания клещей самая низкая за последние 5 лет: за сезон активности клещами укушено 1855/152.26 человек (2882/234.34 в АППГ; СМУ = 209.04). От укусов, ослюнений и оцарапываний млекопитающими пострадало 2257/185.26 человек (2409/195.88 в АППГ; СМУ = 209.04). Случаев бешенства среди животных за отчетный период не зарегистрировано (5 случаев среди домашних животных в АППГ).

Заболеваемость ГЛПС за 10 месяцев в области составила 16/1.31 случаев (128/10.41 в АППГ; СМУ = 9.40). Боррелиозом болело 4/0.32 человек (4/0.32 в АППГ; СМУ = 1.32). Случаев КЭ, связанных с укусами клещей на территории региона, как и в предыдущем году, не зарегистрировано. Имел место 1 завозной случай (заражение произошло за пределами ПФО).

Ожидаемая численность мелких млекопитающих ниже СМУ. В то же время, показатели интенсивности размножения, погодные условия указывают на вероятный подъем численности в зимне-весенний период 2022 г., что мо-

жет локально осложнить эпидемиологическую ситуацию по ГЛПС с конца ноября по март. При благоприятных погодных условиях возможен рост численности иксодовых клещей, что может осложнить ситуацию по ИКБ. По бешенству прогноз относительно благоприятный.

Пензенская область. Располагается в зонах смешанных лесов и лесостепи. Численность грызунов возросла в 1,8 раза в сравнении с осенью прошлого года и составила 14,1% (8% в АППГ; СМУ = 10,9%). ИД рыжей полевки также повысился с 27,3% в первом полугодии (17,7% в АППГ; СМУ = 4,4%) до 41,4% – во втором (25,6% в АППГ; СМУ = 39,5%). Численность клещей по сравнению с летне-осенним периодом предыдущего года снизилась в 1,5 – 2 раза: для *I. ricinus* – 2,6 экз/фл-км (4 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 4,6), для *D. reticulatus* – 1,1 экз/фл-км (2,1 экз/фл-км в АППГ).

Инфицированность грызунов хантавирусами была низкой – 2,2% (1,3% в АППГ; СМУ = 5,2%), внутривидовая инфицированность рыжей полевки – 3,8% (3,9% в АППГ); часть материала на момент подготовки «Обзора...» находилась в работе. При исследовании грызунов на туляремию получен один положительный результат – 0,3% (не было в АППГ; СМУ = 2,8%). Зверьков, зараженных лептоспирозом, как и в предыдущем году, не обнаружено (СМУ = 1,1%), но в первом полугодии 2022 г. был выявлен 1 инфицированный грызун (0,7%). Среди клещей, отловленных во втором полугодии в природных биотопах, возбудитель ИКБ был обнаружен в 40,5% проб (52,9% в АППГ; СМУ = 44,5%). На ГАЧ были положительными 22,2% проб (3,1% в АППГ). Исследования на МЭЧ, как и в предыдущем году дали отрицательные результаты. Клещей, инфицированных вирусом КЭ, как и в предыдущие годы, не обнаружено. В период активности клещей от укусов пострадало 3351/259.59 человек (2778/212.78 в АППГ; СМУ = 235.50). При исследовании клещей, снятых с людей, выявлено 18,4% инфицированных боррелиями (19,8% в АППГ; СМУ = 16,3%). Клещей, инфицированных вирусом КЭ, как и в предыдущие годы, не обнаружено. Возбудитель МЭЧ не обнаружен (в АППГ не обнаружен), возбудитель ГАЧ – не обнаружен (1,6% в АППГ). От укусов, ослюнений и оцарапываний животными за 10 месяцев пострадало 2678/207.45 человек (2765/211.79 в АППГ; СМУ = 204.79). Бешенство с начала года выявлено у 80 животных, в т.ч. у 10 диких (соответственно 94 и 17 в АППГ). Среди людей случаев заражения бешенством не зарегистрировано (2 случая за 2020 г., до этого 1 случай в 2018 г.).

В течение 10 месяцев заболеваемость ГЛПС в области – 15/1.16 случаев (248/19.00 в АППГ; СМУ = 23.89). Заболеваемость ИКБ составила 52/4.03 случая (37/2.83 в АППГ; СМУ = 4.62), из них 5 случаев были связаны с активностью клещей осенью 2020 г. (в 2020 году 16 случаев из 37 были связаны с активностью клещей во втором полугодии 2019 г.). Выявлено 3/0.23 случая иерсиниоза (1/0.08 в АППГ; СМУ = 0.18). Случаев лептоспироза, как и в предыдущем году, не зарегистрировано (СМУ = 0.04).

Численность мелких млекопитающих ожидается в пределах СМУ: с учетом низкого уровня инфицированности зверьков заболеваемость ГЛПС в

первой половине 2022 г. не превысит многолетнего уровня. Возможны спорадические случаи туляремии, листериоза, иерсиниоза, лептоспирозов. Сохраняется активность очагов ИКБ. Вследствие высокой активности очагов бешенства возможны случаи заражения людей.

Самарская область. Располагается в лесостепной и степной зонах, в приволжской части захватывает участок смешанных лесов. Численность грызунов осенью в целом по области составила 17,1%, что в 1,7 раза больше, чем в летне-осенний период 2020 г. (10,1% в АППГ; СМУ = 15,6%). Численность рыжей полевки возросла. В зимне-весенний период предыдущего года она составляла 7,2% попаданий в ловушки, к осени снизилась до 3,3%, к весне 2021 г. – до 1,1%, а в летне-осенний период возросла до 7,8%. Ее доля в отловах за отчетный период составляла 45,5% (32,4% в АППГ; СМУ = 42,1%). Индекс обилия иксодовых клещей – 1,7 экз/фл-км (5,6 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 5,7). Инфицированность грызунов хантавирусами во втором полугодии на уровне среднемноголетних значений – 8,3% (7,8% в АППГ; СМУ = 8,2%), внутривидовая инфицированность рыжей полевки – 15,5% (22,8% в АППГ; СМУ 14,2%). Выявлены мелкие млекопитающие, зараженные возбудителями лихорадки Ку – 0,9% (2,2% в АППГ) и лептоспироза – 1,7% (2,8% в АППГ). Грызунов, инфицированных туляремиальным микробом, не выявлено. Туляремиальный антиген обнаружен в 1 из 8 исследованных погадок хищных птиц (12,5%). Клещи, собранные в природных биотопах, исследованы на наличие возбудителей ИКБ, КЭ, туляремии и лихорадки Ку, положительных результатов не получено. За время активности клещей от укусов пострадали 2698/85.54 человек (данные на начало сентября). За 10 месяцев предыдущего года от укусов клещей пострадали 6231/195.97 человек (СМУ = 206.65). По поводу контактов с животными за 2021 г. в ЛПУ обратилось 7999/251.58 человек (8908/279.86 в 2020 г.). Бешенство за 10 месяцев выявлено у 46 животных, в т.ч. 15 диких (соответственно 41 и 13 за АППГ).

В Самарской области число больных ГЛПС за 10 месяцев составило 86/2.73 человек (258/8.11 в АППГ; СМУ = 10.3). Зарегистрирован 1/0.03 случай лептоспироза (4/0.12 в АППГ; СМУ = 0.20). Боррелиозом заболели 3/0.09 человека (4/0.12 в АППГ; СМУ = 0.29). Случаев КЭ, как и в АППГ, не зарегистрировано (СМУ = 0.02).

При благоприятных погодных условиях численность мелких млекопитающих будет выше СМУ, что может осложнить обстановку по заболеваемости населения ГЛПС. Эпизоотическая обстановка по бешенству останется неблагоприятной. По ЛЗН ситуация прогноз благоприятный. Возможна активизация очагов туляремии. Активность очагов лептоспироза сохранится на среднемноголетнем уровне.

Саратовская область. Располагается в границах лесостепной и степной зон. Небольшой участок типичной полупустыни находится на границе с Казахстаном в юго-восточной части. Показатель численности мелких млекопитающих, составлявший в целом по области в зимне-весенний период 2021

г. 12,4% (19,6% в АППГ; СМУ = 18,2%), во втором полугодии возрос втрое и составил 37,9% (24,9% в АППГ; СМУ = 31,6%). ИД рыжей полевки весной – 26,7% (51,1% в АППГ; СМУ = 27,6%), осенью – 18,3% (15,2% в АППГ; СМУ = 19,8%); в летне-осенний период, как и в предыдущем году, в отловах доминировала малая лесная мышь – 54,2% (52,1% в АППГ; СМУ = 39,8%). Численность клещей в целом по региону ниже среднеемноголетних значений: во втором полугодии она составила 9,7 экз/фл-км (8,1 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 14,3 экз/фл-км). Индекс обилия клещей на осмотренных животных (КРС) составил 2 экз. на особь (1,6 экз. на животное АППГ, СМУ = 2,6).

Инфицированность грызунов хантавирусами составила 2,5% (0,8% в АППГ; СМУ = 4,4%). Внутривидовая инфицированность рыжей полевки – 4%, что соответствует значению летне-осеннего периода предыдущего года (4,4% в АППГ). Грызунов, зараженных туляремией, как и в предыдущем году, не выявлено. Туляремийный антиген обнаружен в 35,3% проб помета хищных млекопитающих (25% в АППГ) и в 62,5% погадок хищных птиц. Среди клещей, отловленных в природных биотопах, туляремийный антиген обнаружен в 31,7% проб (65,5% в АППГ; СМУ = 42,3%). Боррелиями инфицирован 1% клещей, отловленных в природной среде (3,7% в АППГ; СМУ = 1,3%). Возбудители КЭ и ЛЗН, как и в предыдущие годы, не выявлены. От укусов клещей за весь сезон активности пострадало 639/26.38 человек (994/40.72 в АППГ; СМУ = 45.94). Клещи, снятые с людей, также исследовались на зараженность возбудителями трансмиссивных болезней. Инфицированными возбудителем ИКБ оказались 3,8% клещей (2,1% в АППГ; СМУ = 1,9%), возбудителей КЭ, МЭЧ, ГАЧ, как и в предыдущие годы, не выявлено. По поводу укусов, ослюнений и оцарапываний животными обратилось 5444/227.30 человек (5342/224.29 в АППГ; СМУ = 222.39). Бешенство выявлено у 87 животных, в т.ч. 19 диких (соответственно 124 и 36 в АППГ).

Заболеваемость ГЛПС по сравнению с предыдущим годом снизилась в 10,5 раза: за 10 месяцев число заболевших составило 14/0.58 человек (149/6.1 в АППГ; СМУ = 22.55; СМУ за 5 лет, предшествующих вспышке 2019 г. – 8.81). Выявлено 4/0.17 случая ИКБ (8/0.33 в АППГ; СМУ = 0.21). Заболеваемости другими зоонозами не зарегистрировано.

В 2022 г. возможен рост уровня заболеваемости ГЛПС в сравнении с 2021 г., но этот показатель не должен превысить СМУ. Не исключена вероятность активизации очагов туляремии. Сохраняется опасность спорадической заболеваемости ИКБ, напряженная обстановка по бешенству.

Оренбургская область. Большая часть территории располагается в степной зоне, и лишь на севере примыкает зона лесостепи. Численность мелких млекопитающих в летне-осенний период соответствовала аналогичному значению предыдущего года – 25,9% (25,1% в АППГ; СМУ = 31,8%). В отловах доминировала малая лесная мышь – 65,7% (55% в АППГ; СМУ = 53,3%). ИД рыжей полевки – 20,6% (22% в АППГ; СМУ = 30,3%). Численность иксодовых клещей в летне-осенний период составляла 2,5 экз/фл-км (3,1 экз/фл-км в АППГ; СМУ = 4,8%). Зараженность грызунов хантавирусами – 1,9%

(2% в АППГ; СМУ = 2,4%); внутривидовая инфицированность рыжей полевки – 6,9% (4,3% в АППГ). Антиген туляремийного микроба в грызунах, помете хищных млекопитающих и погадках хищных птиц не обнаружен (во втором полугодии предыдущего года туляремийный антиген выявлен в 3,5% погадок). Антитела к туляремийному микробу обнаружены у 9,6% грызунов (5% в АППГ; СМУ = 5,5%). Антитела к возбудителю лептоспироза выявлены у 2% мелких млекопитающих (1,7% в АППГ). Инфицированность вирусом КЭ иксодовых клещей, отловленных в природных биотопах во втором полугодии, составила 0,3% (0,7% в АППГ; СМУ = 0,5%). Боррелиями заражено 3,1% клещей (не выявлено в АППГ; СМУ = 1,8%), эрлихиями – 1,6%. Возбудителей анаплазмоза и туляремии не выявлено. Среди клещей, взятых на исследование от людей, вирус КЭ содержался в 0,2% экземпляров (0,3% в АППГ; СМУ = 1,4%), боррелии – 7,9% (не было в АППГ; СМУ = 4,9%), возбудитель МЭЧ – 0,5%, ГАЧ – 0,5%. Число людей, пострадавших от укусов клещами за 10 месяцев – 2018/103.86, что на 26% меньше прошлогоднего значения и в 2,4 раза - среднемноголетнего (2617/133.74 в АППГ; СМУ = 252.31). По поводу укусов, ослюнений и оцарапываний животными в ЛПУ обратилось 4707/242.64 человек (4359/222.76 в АППГ; СМУ = 245.29).

Заболееваемость ГЛПС в области за анализируемый период несколько снизилась и составила 55/2.83 случая (73/3.73 в АППГ; СМУ = 4.92). Зарегистрировано 8/0.41 случаев КЭ (9/0.46 за АППГ; СМУ = 0.33), в т.ч. 1 завозной случай, связанный с заражением на территории Республики Башкортостан. Выявлен 1/0.05 случай ИКБ (1/0.05; СМК = 0.27). Случаев туляремии за отчетный период не было (по 1 случаю наблюдалось в 2020 и 2019 гг., до этого послед последний случай наблюдался в 1993 г.).

Численность мелких млекопитающих в прогнозируемый период ожидается в пределах СМУ. Учитывая низкий уровень инфицированности их хантавирусами, а также низкую численность рыжей полевки, ожидается относительно благополучная обстановка по ГЛПС. Не исключена возможность sporadических случаев туляремии. Численность клещей ожидается в пределах СМУ. Сохраняется опасность заражения людей ИКБ и КЭ.

Большое влияние на формирование природных очагов зоонозов оказывают ландшафтные условия. Для разных природных зон характерно преобладание тех или иных природно-очаговых болезней. В зависимости от численности населения, характера его пребывания на территории природных очагов и эпизоотологической обстановки определяется и уровень заболеваемости людей актуальными природно-очаговыми болезнями: ГЛПС, ИКБ и КЭ (табл. 3).

В анализируемом периоде 2021 г. наблюдалось заметное (в 2,4 раза по сравнению с АПАПГ и в 4 раза по сравнению с СМУ) снижение уровня заболеваемости ГЛПС, чему способствовали качественно проведенные дератизационные мероприятия, а также естественное снижение численности мелких млекопитающих и их инфицированности хантавирусами.

Число людей, пострадавших от укусов клещей за весь сезон активности в 2021 г., возросло по сравнению с аналогичным значением предыдущего года и составило 95060/326.99 человек (89808/306,64 человек в АППГ, ИП возрос на 6,6%). В целом по ПФО повысилась и заболеваемость клещевыми инфекциями.

Таблица 3. Заболеваемость населения ГЛПС и клещевыми инфекциями по природным зонам на территории ПФО за 10 месяцев 2020-2021 гг.

№ п/п	Субъект федерации	Числ-ть населения	ГЛПС				ИКБ				КЭ			
			СМУ ИП	2021		Изменение	СМУ ИП	2021		Изменение	СМУ ИП	2021		Изменение
				Абс.	ИП			Абс.	ИП			Абс.	ИП	
Зона преимущественно хвойных лесов (тайга)														
1	Пермский край	2579261	6.13	19	0.74	-87,9 %	6.96	94	3.64	-47,7 %	3.88	40	1.55	-60 %
2	Кировская область	1250173	12.47	68	5.44	-56,4 %	15.15	73	5.84	-61,4 %	6.91	108	8.64	+25 %
3	Удмуртская Республика	1493356	50.89	216	14.46	-71,6 %	4.45	45	3.01	-32,4 %	2.68	29	1.94	-27,6 %
4	Республика Марий Эл	675332	19.25	25	3.70	-80,8 %	1.79	9	1.33	-25,7 %	0.00	0	0.00	0
	Хвойные леса	5998122	20.03	328	5.47	-72,7 %	7.49	221	3.68	-50,9 %	3.80	177	2.95	-22,4 %
Зона преимущественно смешанных лесов														
5	Нижегородская область.	3176552	11.87	107	3.37	-71,6 %	3.50	17	0.54	-84,6 %	0.07	5	0.16	+128,6 %
6	Чувашская Республика	1207875	11.62	49	4.06	-65,1 %	0.75	4	0.33	-56 %	0.00	0	0.00	0
7	Республика Татарстан	3894120	12.03	183	4.7	-60,9 %	0.76	24	0.62	-18,4 %	0.03	4	0.10	+233,3 %
8	Республика Мордовия	778965	18.91	10	1.28	-93,2 %	1.48	14	1.80	+21,6 %	0.00	0	0.00	0
9	Республика Башкортостан	4013786	20.37	272	6.78	-66,7 %	0.57	14	0.35	-38,6 %	0.55	16	0.40	-27,3 %
10	Ульяновская область	1218319	8.85	16	1.31	-85,2 %	1.32	4	0.33	-75 %	0.09	1	0.08	-11,1 %
	Смешанные леса	14289617	14.38	637	4.46	-69 %	1.41	77	0,54	-61,7 %	0.19	26	0.18	-5,3 %
Зона преимущественно лесостепи														
11	Пензенская область.	1290898	23.89	15	1.16	-95,1 %	4.62	52	4.03	-12,8 %	0.00	0	0.00	0
12	Самарская область	3154164	10.30	86	2.73	-73,5 %	0.29	3	0.10	-65,5 %	0.02	0	0.00	-100 %
	Лесостепь	4445062	14.29	101	2.27	-84,11 %	1.56	55	1.24	-20,5 %	0.04	0	0.00	-100 %
Зона преимущественно степи														
13	Саратовская область.	2395111	22.55	14	0.58	-97,4 %	0.21	4	0,17	-19 %	0.00	0	0.00	0
14	Оренбургская область.	1942915	4.92	55	2.83	-42,5 %	0.27	1	0.05	-81,5%	0.33	8	0.41	+24,2 %
	Степь	4338026	14.70	69	1.59	-89,2 %	0.24	5	0.12	-50 %	0.15	8	0.18	+20 %
	По ПФО в целом	29070827	15.57	1135	3.89	-75,02 %	2.51	358	1.23	-51 %	0.91	211	0.73	-19,8 %

Случаи клещевого боррелиоза, как и в предыдущем году, в ПФО отмечались повсеместно. Значительно возросла, по сравнению с предыдущим годом, заболеваемость в Удмуртской Республике (в 3,2 раза), Пермском крае (в 1,8 раза) и Пензенской области (в 1,4 раза), однако во всех этих регионах уровень заболеваемости был меньше СМУ. Превышение среднемноголетнего значения за 5 предыдущих лет наблюдалось только на территории Республики Мордовия. Значительное снижение заболеваемости ИКБ по сравнению с предыдущим годом наблюдалось в Нижегородской (в 1,5 раза) и Саратовской (в 1,9 раза) областях.

Случаи заболеваемости КЭ в основном регистрируются в зоне тайги, в меньшей степени – в зоне смешанных лесов. За 10 месяцев 2021 г. выявлено также 8 случаев в степной зоне (в Оренбургской области). В зоне лесостепи за анализируемый период случаев КЭ, как и в АППГ, не зарегистрировано. Возрастание уровня заболеваемости КЭ по сравнению с предыдущим годом наблюдалось во всех регионах, эндемичных по данному зоонозу, за исключением Оренбургской области, где выявлено на 1 случай меньше, чем в 2020 г., а также Республики Марий Эл и Самарской области, где больных КЭ, как и в предыдущем году, не зарегистрировано. Уровень заболеваемости КЭ выше СМУ наблюдался в Кировской, Нижегородской, Оренбургской областях и Республике Татарстан. В целом по ПФО уровень заболеваемости КЭ на 19,8% был ниже, чем СМУ.

В первом полугодии 2022 г. на территории ПФО при благоприятных погодных-климатических условиях возможно сохранение или рост численности мелких млекопитающих в пределах СМУ. В ряде субъектов, характеризующихся высокой численностью рыжей полевки, возможен рост заболеваемости ГЛПС по сравнению с относительно низкими показателями 2021 г., в первую очередь в населенных пунктах, расположенных вблизи лесных массивов. Обстановка по другим зоонозам останется относительно спокойной, но возможны спорадические случаи заболеваний туляремией, лептоспирозом, псевдотуберкулезом и др. природно-очаговыми болезнями. Эпидемиологическая обстановка по клещевым инфекциям остается напряженной. Сохраняется опасность заражения людей бешенством. На общий уровень заболеваемости населения зоонозами окажут влияние погодные условия, а также своевременность и качество мер, направленных на регуляцию численности носителей и переносчиков возбудителей природно-очаговых болезней.

Исполнители:

ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора: Корнеев М.Г., Кондратьев Е.Н., Иванова А.В., Селенина А.Г., Чекашов В.Н., Слудский А.А., Шилов М.М., Матросов А.Н., Попов Н.В.

08.02.2022 г.