

**Обзор численности носителей и переносчиков
зоонозов, эпизоотической и эпидемиологической обстановки
в Уральском федеральном округе в 2016 г. и прогноз на 2017 г.**

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

Сокращения:

УФО	– Уральский Федеральный округ
ЯНАО	– Ямало-Ненецкий автономный округ
ХМАО	– Ханты-Мансийский автономный округ (Югра)
ЦГиЭ	– центры гигиены и эпидемиологии
ГЛПС	– геморрагическая лихорадка с почечным синдромом
КВЭ	– клещевой вирусный энцефалит
ИКБ	– иксодовый клещевой боррелиоз (болезнь лайма)
ЛЗН	– лихорадка Западного Нила
КГЛ	– Крымская геморрагическая лихорадка
ГАЧ	– гранулоцитарный анаплазмоз человека
МЭЧ	– моноцитарный эрлихиоз человека
ПЦР	– метод полимеразной цепной реакции
СМУ	– средний многолетний уровень
П ₁₀₀	– показатель на 100 тыс. населения
ММ	– мелкие мышевидные грызуны

Административные субъекты Уральского федерального округа (УФО) располагаются в центре европейской части России на общей площади 1788900 км². Всего в 4 областях и 2 автономных округах проживает 14427860 человек, плотность населения 8.06 чел./км². На территории УФО размещены 4 природные зоны: тундра, хвойные леса, смешанные леса, горы (рис. 1). Неоднородность климатических зон УФО определила разнообразие животного и растительного мира.

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

Наиболее актуальными природно-очаговыми инфекционными болезнями в Уральском федеральном округе в настоящее время являются клещевой вирусный энцефалит (КВЭ) и иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ). С совершенствованием лабораторной диагностики стали выявлять при исследовании клещей возбудителей гранулоцитарного анаплазмоза человека (ГАЧ) и моноцитарного эрлихиоза человека (МЭЧ). В 2016 г. исследования

клещей проводились на всех территориях УФО кроме ЯНАО. Во всех 5 субъектах УФО при исследовании клещей методом ПЦР были выделены ДНК возбудителя ИКБ. Инфицированность клещей анаплазмами была выявлена в 3 субъектах из 6, эрлихиями – в 5. В 2015 году уровень заболеваемости клещевыми инфекциями в целом по округу несколько выше по сравнению с 2015 г. Таким образом, эпидемиологическая ситуация в УФО по клещевому вирусному энцефалиту (КВЭ) и иксодовому клещевому боррелиозу (ИКБ) остается напряженной. В течение года зарегистрирован 275 случаев заболевания КВЭ в 6 субъектах округа (в 2015 г. – 231 случай в 5 субъектах). Наибольшее количество заболевших традиционно отмечено на территории Свердловской области: 95 случаев, 2.33 на 100 тыс. населения (106 случаев в 2015 г.). Число больных иксодовым клещевым боррелиозом составило 710 человек (в 2015 г. – 704). Наибольшее число заболевших ИКБ также зарегистрировано в Свердловской области – 519 человек (в 2015 г. – 510 человек).

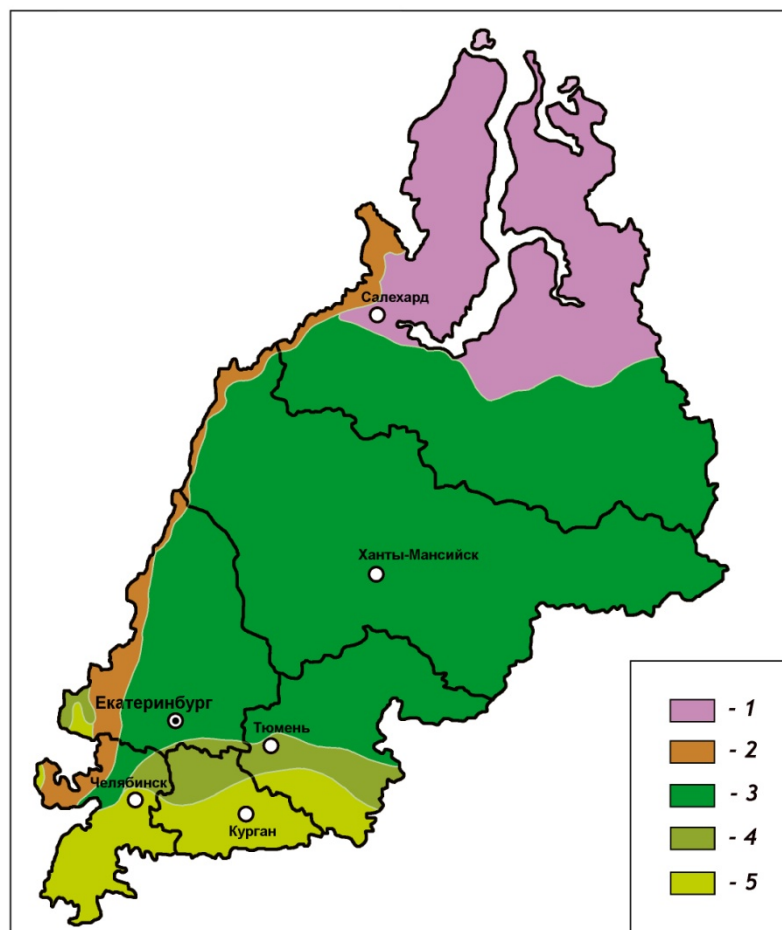


Рис. 1. Природные зоны на территории Уральского федерального округа
 Природные зоны: 1 – тундра; 2 – горы; 3 – тайга;
 4 – смешанные леса; 5 – лесостепь

Сравнительные данные показателей заболеваемости зоонозами и числа людей, пострадавших от присасываний клещей, укусов, ослюнений и оца-

рапываний млекопитающими приводятся в таблице 1. Всего на территории округа, в 2016 году было зарегистрировано 1257 случаев природно-очаговых заболеваний, что в 1.16 раза больше показателей 2015 года (1069 больных). Среди природно-очаговых заболеваний регистрирующихся в УФО традиционно лидирующие позиции занимают ИКБ и КВЭ: показатели заболеваемости по этим инфекциям несколько превышали таковые среди других регионов России. По всем другим нозологиям заболеваемость в УФО констатировалась на уровне или ниже федеральных показателей. От укусов иксодовых клещей в 2016 г. в сравнении с прошлым годом пострадало на 7.5 тыс. человек меньше, но и этот показатель еще велик. Число укушенных млекопитающими оказалось ниже на 4 тыс. человек по сравнению с прошлым годом.

Таблица 1.

Показатели заболеваемости зоонозами, числа пострадавших от укусов млекопитающими и иксодовыми клещами на территории Российской Федерации и Уральского федерального округа в 2015–2016 гг.

Нозологии и укусы	УФО				Российская Федерация			
	2015		2016		2015		2016	
	абс.	П ₁₀₀	абс.	П ₁₀₀	абс.	П ₁₀₀	абс.	П ₁₀₀
Туляремия	2	0.01	0	0	67	0.05		
Псевдотуберкулез	69	0.56	37	0.3	1116	0.77		
Лептоспироз	1	-	0	0	128	0.09		
Риккетсиозы					2009	1.38		
ГЛПС	62	0.51	64	0.52	9201	6.31		
ИКБ	704	5.76	710	5,8	7359	5.05		
КВЭ	231	1.89	275	2,25	2308	1.58		
ЛЗН	-	-	0	0	41	0.03		
Бешенство	-	-	1	0	6	0.01		
ГАЧ	10	0.07	14	0,098	115	0.08		
МЭЧ	2	0.01	1	0,005	18	0.01		
Укусы клещами	64283	526.2	57860	473,6	542512	371.9		
Укусы зверями	35420	289.9	31531	258,1	392215	268.9		

Учитывая эпизоотическую ситуацию по КВЭ и ИКБ, сложившуюся на территории УФО в 2016 г., можно прогнозировать, что наибольшее число больных клещевыми инфекциями будет отмечено в 2017 г. на территории Свердловской, Тюменской и Курганской областей.

Природные очаги туляремии на территории УФО находятся в активном состоянии: в пробах природного биологического материала маркеры возбудителя зафиксированы, как и в 2015 г., в 5 субъектах УФО. В ближайшем будущем ситуация по этой инфекции останется напряженной, возможны локальные эпизоотии. Также нельзя исключать риск возникновения спорадических случаев заболеваний туляремией среди населения.

За отчетный период на территории УФО зарегистрировано 62 больных ГЛПС (2015 г. – 64). Случаи отмечены в 3 субъектах округа (в прошлом году в 5). Антиген хантавирусов выявлен у мелких млекопитающих в 2 субъектах УФО (4 в 2015 г.). Инфицированность рыжих полевок составила 5.9 %. В прогнозиру-

емом периоде ситуация в природных очагах останется на уровне прошлогоднего или несколько ниже.

Носители лептоспироза среди мелких млекопитающих были обнаружены в 3 субъектах УФО (в 2 субъектах в аналогичном периоде прошлого года). В 2016 г. больных лептоспирозом не зарегистрировано. С учетом результатов инфицирования грызунов лептоспирами на 2017 г. можно прогнозировать возникновение спорадических случаев заболеваний в ЯНАО, в Свердловской и Тюменской областях.

В УФО в 2016 г. зарегистрирован случай бешенства человека. По данным ветеринарной службы выявлено 103 больных бешенством животных в 2 субъектах (в 6 в 2015 г.). Ситуация по бешенству в регионе должна оставаться под пристальным вниманием ветеринарных служб. Не исключены случаи заболевания среди населения.

Циркуляция возбудителя лихорадки Западного Нила в УФО не зарегистрирована. При ожидаемом спокойном прогнозе по ЛЗН на 2017 г. следует учитывать рост численности кровососущих комаров – потенциальных носителей ВЗН на территориях округа.

Погодные условия зимы 2015–2016 гг. в УФО были в пределах нормы – достаточный снежный покров преобладал практически на всей территории УФО. Длительный морозный период – характерная климатическая черта этого региона. Весна была затяжной, прохладной, с перепадами температур. Лето теплое, умеренно влажное на всей территории УФО кроме Курганской области, где лето было прохладное и дождливое. Это стимулировало рост многолетней растительности и, как следствие, увеличило период активного размножения у грызунов – к осени прирост поголовья оказался значительным: показатели численности осенью превысили весенние в 2 и более раза. Численность комаров была высокой. Состояние популяций иксодовых клещей в разных природных зонах различалось. Высокими оставались показатели численности клещей в тайге и смешанных лесах (р. *Ixodes*), более переменными были ее значения в лесостепи (р. *Dermacentor*). В процессе эпизоотологического мониторинга в природных очагах инфекционных болезней на территории УФО в 2016 г. было добыто и исследовано силами ЦГиЭ в субъектах округа 4772 мелких млекопитающих и 5234 экземпляра иксодовых клещей.

При анализе полученных данных прослеживается связь уровня заболеваемости населения с инфицированностью грызунов и клещей возбудителями зоонозов. Как правило, превышение многолетнего уровня зараженности грызунов хантавирусами приводит к повышению заболеваемости ГЛПС в регионе. Повсеместно высокими отмечаются показатели инфицированности клещей боррелиями, что, как правило, отражается на уровне заболеваемости ИКБ среди населения.

Туляремия

Второй год подряд не выявлена активность природных очагов туляремии в Тюменской области. Эпизоотическая активность очагов туляремии зарегистрирована в 5 субъектах УФО (как и в 2015 г.). В 2016 г. забо-

левания туляремией не зарегистрировано (2 – в 2015 г). При исследовании зоолого-энтомологического материала культуры не выделены (не было и в прошлом году). При исследовании млекопитающих следы эпизоотий туляремии выявлены в 4 субъектах УФО (Курганская и Свердловская области, ХМАО и ЯНАО). Видовой состав инфицированных животных был разнообразен. На долю красных полевок приходится 29.0 % от всех выявленных проб, 21 % – лесных мышей, 28 % – бурозубок, по 6 % – полевых мышей и серых полевок, 2 % – красно-серых полевок. Единичные инфицированные находки регистрировались в пробах рыжих полевок, полевок экономок, серых полевок, домовых мышей. Положительные результаты получены при исследовании объектов внешней среды в Свердловской и Челябинской областях.

Сложившаяся ситуация указывает на продолжающуюся активность природных очагов туляремии. В прогнозируемом периоде ситуация останется напряженной, возможны локальные эпизоотии. Нельзя исключать риска возникновения спорадических случаев заболеваний туляремией среди населения.

ГЛПС. Исследования мелких млекопитающих проводились на территории всех субъектов УФО. Антиген хантавирусов выявлен у мелких млекопитающих только в 2 субъектах из 6 – в Свердловской и Тюменской областях. Заболеваемость ГЛПС в округе осталась на прежнем уровне – 64 случая в 2016 году против 62 случаев 2015 года (рис. 2). На территории зарегистрирован 1 завозной случай из Ульяновской области; заражение двух заболевших из ЯМАО, произошло также за пределами территории округа. На долю рыжих полевок приходится 87 % от всех инфицированных особей. Среди красных полевок, домовых мышей, лесных мышей и бурозубок отмечено незначительное количество инфицированных особей.

В 2017 г. ситуация в природных очагах ГЛПС к весне не должна осложниться. При благоприятных условиях лишь во второй половине года возможен рост численности грызунов и их инфицированности хантавирусами. На этом фоне можно будет ожидать повышения заболеваемости населения в природных очагах ГЛПС.

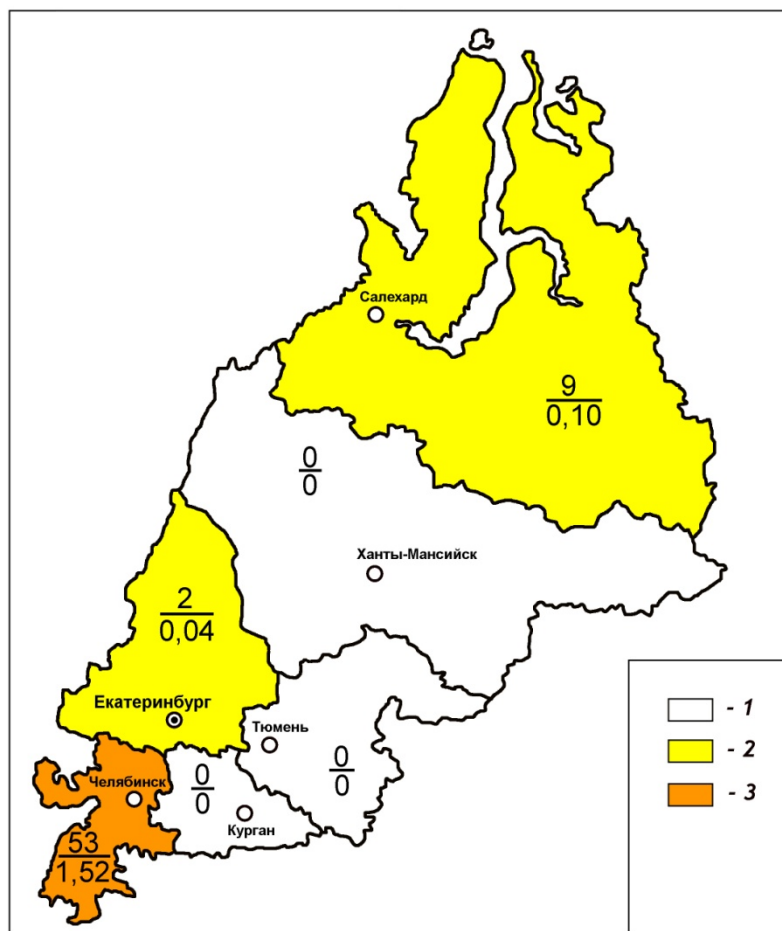


Рис. 2. Уровень заболеваемости ГЛПС на территории УФО в 2016 г.:
 1 – 0; 2 – 0.01–1.00; 3 – 1.01–5.00 на 100 тыс. населения.

Цифрами на карте обозначены: в числителе – абсолютное число случаев заболевания, в знаменателе – Π_{100}

Лептоспироз. Исследования мелких млекопитающих проводились во всех субъектах УФО. Лептоспиноносители среди зверьков были обнаружены в ЯНАО, Свердловской и Тюменской областях (в 2 субъектах в аналогичном периоде прошлого года). В 2016 г. не зарегистрировано ни одного случая заболевания лептоспирозом (1 – в аналогичный период прошлого года). При исследовании материала молекулярно-генетическими методами инфицированные млекопитающие обнаружены среди лесных мышей, красных полевок и бурозубок. *В прогнозируемом периоде активность природных очагов лептоспироза на рассматриваемой территории сохранится на низком уровне. Возможны спорадические случаи заболевания.*

Бешенство. В 2016 г. зарегистрирован 1 случай заболевания бешенством человека (Челябинская область). По данным ветеринарной службы было зарегистрировано 83 больных животных в 153 пунктах (соответственно 170 в 160 – в прошлом году), в 5 субъектах УФО (нет данных по заболевае-

мости животных в ХМАО). Количество зарегистрированных случаев гидрофобии у млекопитающих в 1.8 раза меньше по сравнению с прошлогодним показателем. Несмотря на это ситуация по этому природноочаговому зоонозу остается сложной. Дикие звери составляют 70 % от числа заболевших животных, 14 % – собаки, 9 % – крупный рогатый скот, 4 % – кошки. Единичные случаи отмечены среди мелкого рогатого скота и лошадей. ***В прогнозируемом периоде ситуация по бешенству останется напряженной. Возможны случаи заболевания среди населения.***

Клещевой вирусный энцефалит

Эпидемиологическая ситуация в УФО по клещевому вирусному энцефалиту (КВЭ) остается напряженной (рис. 3). В 2015 г. было зарегистрировано 231 случай заболевания в 5 субъектах (в 6 субъектах за аналогичный период 2014 г. – 318 случаев). Произошло снижение уровня в 1.4 раза. Наибольшее число заболевших зарегистрировано в Свердловской области – 106 человек ($P_{100} - 2.45$). Случаев заболевания КВЭ не зарегистрировано в ЯНАО, однако циркуляция возбудителя в этом регионе имеет место. Из 6 субъектов УФО ДНК возбудителя КВЭ не выделена в Челябинской области.

Учитывая эпизоотическую ситуацию по КВЭ, сложившуюся на территории УФО в 2015 году, можно прогнозировать, что наибольшее число больных будет выявлено в 2016 г. на территории Свердловской, Курганской и Тюменской областях.

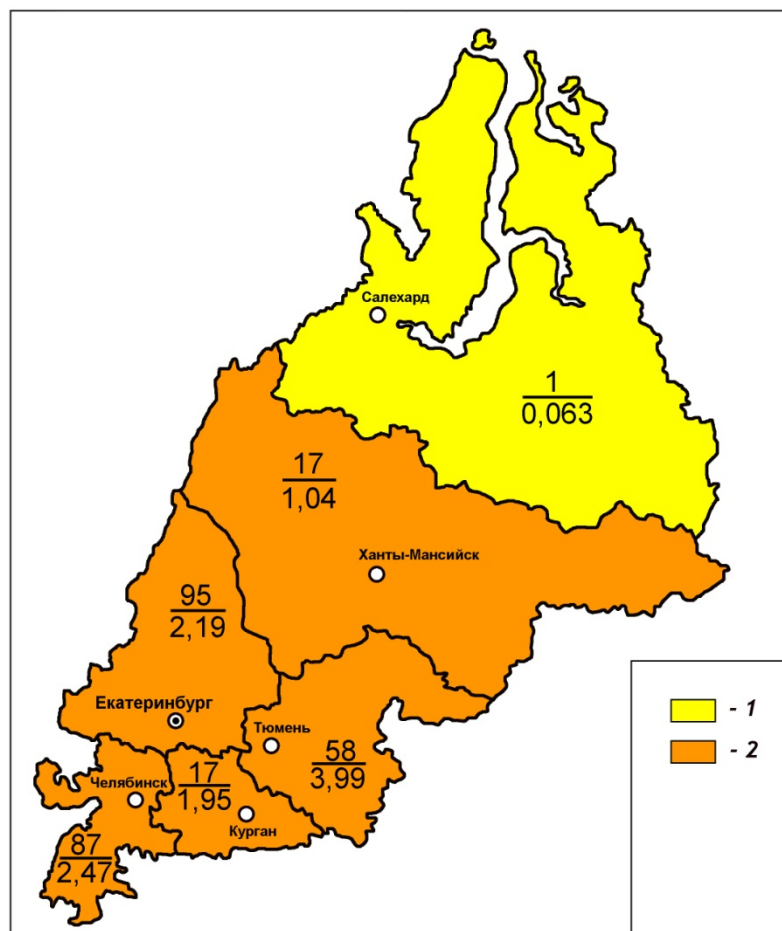


Рис. 3. Уровень заболеваемости КВЭ на территории УФО в 2015 г. (на 100 тыс. населения): 1 – до 1.00; 2 – 1.01–5.00.

Цифрами на карте обозначены: в числителе – абсолютное число случаев, в знаменателе – Π_{100}

Клещевой боррелиоз. В 2016 г. на территории УФО зарегистрировано 710 случаев заболевания людей в 6 субъектах (рис. 4). За 2016 г. было зафиксировано 704 случая заболевания в 5 субъектах округа. Наибольшее число заболевших отмечено в Свердловской области – 519 человек (Π_{100} – 12.7). Наибольшая инфицированность клещей боррелиями отмечалась на территории ХМАО (51.3 %), Тюменской (48.7 %) и Свердловской (33.0 %) областей.

В прогнозируемом периоде неблагоприятная ситуация в природных очагах ИКБ на территории округа сохранится на высоком уровне. Учитывая эпизоотическую ситуацию, сложившуюся по клещевому боррелиозу в 2016 г., можно прогнозировать в 2017 г. рост заболеваемости в Свердловской и Тюменской областях.

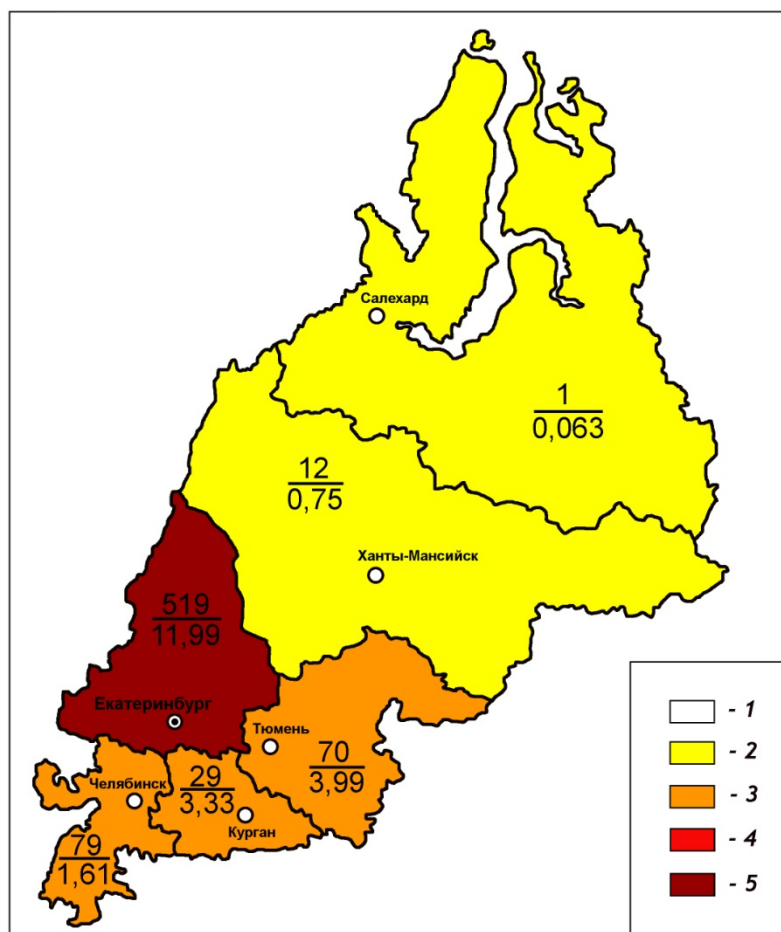


Рис. 4. Уровень заболеваемости ИКБ на территории ПФО в 2015 г.: 1 – 0; 2 – до 1.00; 3 – 1.01–5.00; 4 – 5.01–10.00; 5 – более 10.00 на 100 тыс. населения

Цифрами на карте обозначены: в числителе – абсолютное число случаев, в знаменателе – Π_{100}

ЛЗН. Циркуляция возбудителя лихорадки Западного Нила в УФО не зарегистрирована. *Ситуация по ЛЗН в 2017 г. не должна осложниться. Случаи заболеваний маловероятны.*

Прогноз эпидемиологической активности природно-очаговых заболеваний на территории УФО на 1 половину 2017 года

Туляремия. Исследования зоолого-энтомологического материала проводились на территории всех субъектов УФО. Активность природных очагов туляремии в осенний период 2016 года не выявлена в Свердловской области. Эпизоотическая активность очагов туляремии зарегистрирована в 5 субъектах УФО, (в 5 за аналогичный период прошлого года). За 10 месяцев 2016 года на территории УФО случаев заболевания туляремией не зарегистрировано (1 в аналогичном периоде прошлого года). Последний случай заболевания в округе был зафиксирован в декабре 2015 года, на терри-

тории Челябинской области. При исследовании зоолого-эпидемиологического материала культуры не выделены (не было в аналогичном периоде прошлого года). При исследовании млекопитающих следы эпизоотий туляремии выявлены в 5 субъектах УФО (Курганская, Челябинская и Тюменская области, ХМАО и ЯНАО). При исследовании мелких млекопитающих методами ПЦР и РНГА обнаружены положительные пробы в трех субъектах УФО (Курганская область, ХМАО и ЯНАО). Видовой состав инфицированных мелких млекопитающих представлен следующими видами: красные полевки, кутора, рыжая полевка, пашенная и средняя бурозубка. Положительные результаты получены при исследовании погадок птиц в Челябинской области и проб сена (соломы) – в Челябинской и Тюменской областях. В последний раз, возбудитель туляремии обнаружился в Тюменской области в 2007 году. В Челябинской области обнаружен туляремийный АГ (в одной пробе сена и в одной пробе погадок птиц) в титре 1:40, что указывает на отдаленные сроки эпизоотии.

В прогнозируемом периоде вероятность активизации очагов туляремии сохранится, возможны локальные эпизоотии. Также нельзя исключить риск возникновения спорадических случаев заболеваний туляремией среди населения.

ГЛПС. Исследования ММ за осенний период 2016 года проводились на территории 5 субъектов УФО за исключением ХМАО (во всех за аналогичный период 2015 года). Антиген **хантавирусов** выявлен у ММ в 2 субъектах УФО (в 4 за аналогичный период прошлого года), в Свердловской области и ЯНАО. 1 положительная проба была получена в ходе серологического скрининга населения Курганской области. За 10 месяцев 2016 года на территории УФО зарегистрировано 64 больных ГЛПС (47 – в аналогичный период прошлого года), случаи заболевания отмечены в 3 субъектах округа (в 5 субъектах – в аналогичный период прошлого года). Среди инфицированных мелких млекопитающих преобладали лесная и красная полевки, полевая мышь.

В прогнозируемом периоде неблагоприятная ситуация в природных очагах хантавирусной инфекции на территории округа сохранится на прежнем уровне. Учитывая наличие инфицированных хантавирусами мелких млекопитающих, будет продолжаться регистрироваться спорадическая заболеваемость. В связи с миграциями грызунов в жилые постройки ожидается продолжение роста заболеваемости в осенне-зимний период 2016/2017 гг. При благоприятных условиях зимовки грызунов, возможны резкие ухудшения эпидемиологической ситуации на эндемичных территориях. Коррективы в прогноз внесут погодные условия зимне-весеннего периода 2017 года.

Лептоспироз. Исследования ММ не проводились в ХМАО. Лептоспироносители среди ММ были обнаружены в 3 субъектах УФО: ЯНАО, Свердловской и Тюменской областях (в 2 субъектах в аналогичном периоде прошлого года). За 10 месяцев на территории УФО не регистрировалось случаев

заболевания лептоспирозом (1 случай – в аналогичный период прошлого года). За 2016 год возбудитель лептоспироза, штамма Po1, серогруппы javanica обнаружен в материале от красной полевки, отловленной весной в Бердюжском районе Тюменской области. Показатель инфицированности составил 2.6 %. В последний раз положительные пробы на лептоспироз в области регистрировались в 2012 году, а до этого не регистрировались с 1995 года. Инфицированность ММ в Свердловской области и ЯНАО не превышала 2.5 %. При исследовании материала молекулярно-генетическими методами инфицированные млекопитающие обнаружены среди полевых мышей, обыкновенных полевок, красно-серых полевок, и красных полевок.

В прогнозируемом периоде активность природных очагов лептоспирозов на рассматриваемой территории сохранится на прежнем уровне. Возможны спорадические случаи заболевания.

Бешенство. За 10 месяцев 2016 года зарегистрирован 1 случай заболевания бешенством среди населения (не регистрировалось в аналогичном периоде прошлого года). В апреле 2016 года на территории Троицкого района Челябинской области. Источником заражения послужила лиса, забежавшая в одно из подворий. От дикого животного заболевание передалось собаке, а от нее – женщине-хозяйке. За медицинской помощью женщина не обращалась и не проходила курс лечебно-профилактической иммунизации. Случай заболевания закончился летальным исходом. По данным ветеринарной службы, за 10 месяцев 2016 года зарегистрировано 140 больных бешенством животных (170 в аналогичный период прошлого года), в 4 субъектах УФО (в 6 – в аналогичный период прошлого года). Дикие звери составляют 70 % от числа заболевших животных, также в эпизоотии принимали участие енотовидные собаки, домашние собаки, КРС. Единичные случаи отмечены среди мелкого рогатого скота и лошадей.

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

ЛЗН. Исследования зоолого-энтомологического материала за осенний период 2016 года не проводились только на территории ЯНАО. Циркуляция возбудителя лихорадки Западного Нила не выявлена (не выявлена в УФО в прошлогоднем обзорном периоде). За 10 месяцев заболеваемость среди населения не зарегистрирована (не было в аналогичном периоде прошлого года).

Ситуация по ЛЗН в округе оценивается, как благополучная. Не исключены случаи заболевания среди населения, однако показатели заболеваемости не превысят среднемноголетнего уровня.

Клещевой вирусный энцефалит

Эпидемиологическая ситуация в УФО по клещевому вирусному энцефалиту (КВЭ) остается напряженной. За 10 месяцев 2016 зарегистрировано 275 случаев заболевания на территории всех субъектов УФО (в 3 субъектах за аналогичный период 2015 года – 177 случаев заболевания). Один слу-

чай заболевания в ЯНАО зарегистрирован как, завозной. Наибольшее число заболевших зарегистрировано в Свердловской области – 95 человек (P_{100} – 2.33), а максимальный уровень заболеваемости КВЭ в округе пришелся на Тюменскую область – 58 случаев заболевания (P_{100} – 3.99). На территории ХМАО и Курганской области зарегистрировано по 17 случаев заболевания (P_{100} – 1.04 и 1.95 соответственно). На территории Челябинской области 2 случая заболевания были связаны с употреблением сырого козьего молока. Исследования клещей проводились на 5 территориях УФО, кроме ЯНАО (исследовались ММ). Из 6 субъектов УФО ДНК возбудителя КВЭ не выделена только на территории ЯНАО.

В прогнозируемом периоде ситуация по КВЭ на территории округа останется напряженной. Учитывая эпизоотическую ситуацию по КВЭ, сложившуюся на территории УФО в 2016 году, можно прогнозировать, что наибольшее число больных будет выявлено в 2017 г. на территории Свердловской, Челябинской и Тюменской областях. Однако, показатель заболеваемости не должен превысить среднемноголетний уровень.

Клещевой боррелиоз. За 10 месяцев 2016 года на территории УФО зарегистрирован 191 случай заболевания людей в 5 субъектах. На территории ЯМАО был зарегистрирован 1 завозной случай клещевого боррелиоза. За аналогичный период 2015 года было зафиксировано 587 случаев заболевания в 5 субъектах УФО. Наибольшее число заболевших зарегистрировано в Челябинской области – 79 человек (P_{100} – 2.4), а максимальный уровень заболеваемости КВЭ в округе пришелся на Тюменскую область – 70 случаев заболевания (P_{100} – 4.8). Исследования клещей методом ПЦР проводились на всех территориях УФО кроме ЯНАО. Во всех субъектах УФО, проводивших исследования были выделены ДНК возбудителя ИКБ.

В прогнозируемом периоде неблагоприятная ситуация в природных очагах ИКБ на территории округа сохранится на прежнем уровне. Возможен рост числа случаев заболевания ИКБ среди населения на эндемичных территориях.

Сибирская язва. В связи со вспышкой сибирской язвы среди поголовья оленей, на территории ЯНАО был отобран материал с оленеводческих хозяйств для исследования на сибирскую язву. Молекулярно-генетические и микробиологические исследования продовольственного сырья (оленина) были отобраны 11 проб (Березовского – 6, Нижневартовского – 2, Сургутского – 1, Белоярского районов – 2); 20 проб почвы (Нижневартовский район – 11, Сургутский район – 6, г. Покачи – 3); 6 проб продуктов животного происхождения (шерсть, шкура); Нижневартовский район – 1, Белоярский район – 3, Березовский район – 2. Возбудитель сибирской язвы и его ДНК не обнаружены ни в одной пробе.

Обзоры численности носителей и переносчиков, эпизоотологические и эпидемиологические данные, представленные Центрами гигиены и эпидемиологии субъектов УФО.

Следует отметить, что, несмотря на утвержденную схему «Обзора и прогноза...» (Инструкция о содержании и порядке оформления обзора и прогноза состояния популяций и численности мелких млекопитающих и членистоногих – носителей и переносчиков возбудителей природно-очаговых болезней, эпизоотологической и эпидемиологической обстановки в субъекте Российской Федерации), унифицированные методы исследований (МУ 3.1.1029–01 «Отлов, учет и прогноз численности мелких млекопитающих и птиц в природных очагах инфекций»), не всегда собираются достоверные материалы (малое число пунктов обследования, недостаточное число накопленных орудий лова, малые объемы проб), не приводятся значения средних многолетних показателей, на основании которых только и можно анализировать оперативные данные. В ЯНАО и ХМАО не соблюдаются стандартные сроки исследований в природных очагах болезней. Если это связано с природными факторами, то об этом надо четко информировать для принятия альтернативных решений. Случаи, при которых не улавливаются связи заболеваемости с численностью животных-резервуаров инфекции, их инфицированностью объясняются случайными и недостоверными выборками. Это приводит к искажению прогнозов и невозможности объективно оценить эпидемиологическую ситуацию.

Ямало-Ненецкий АО. На территории в 769 тыс. км² проживает 539985 человек с плотностью 0.7 чел./км². Округ находится в арктической части Сибирской равнины (Крайний Север), 50 % которой располагается за Полярным кругом. Ландшафт местности равнинный, преобладают зоны тундры и лесотундры с большим количеством болот и озер. На западе на 200 км протянулся горный массив.

Край богат водными ресурсами. Климат континентальный, с суровой и продолжительной зимой (8 мес.), частыми метелями и сильными туманами: определяется наличием многолетней мерзлоты, близостью холодного Карского моря, обилием заливов, рек, болот и озер. В целом для округа характерны длительная зима, короткое лето (50–60 дн.), сильные ветра, небольшая величина снежного покрова.

Численность мелких млекопитающих в отчетный период была достаточно высокой – 14.4 %, что выше нормы в 6 раз. Отмечено, как и раньше, доминирование красной и красно-серой полевки полевок – совокупный индекс доминирования = 44.7 %. Энтомологические исследования не проводились в 2016 году (СМУ = 14.2). Инфицированность грызунов хантавирусами составила 0 %. При исследовании мелких млекопитающих на туляремию получено 55.1 % положительных проб со специфическими маркерами этой инфекции. На лептоспироз было обнаружено 6.4 % (в 2015 г. – 5.5 %) зверьков. Бешенством животных не зарегистрировано ни одного случая (2015 г. –

2). Число пострадавших от укусов млекопитающих в 2016 г. было сравнимо с показателями среднемноголетних – 1094 человек (СМУ = 1229).

В 2015 г. заболеваемость ГЛПС в ЯНАО – 9 случаев (2015 г. – 2). Были зарегистрированы 3 случая (0.26) псевдотуберкулеза (2 в 2015 г.) и 1 ИКБ (в 2015 г. – 1).

В 2016 году зарегистрировано 36 случаев заболевания сибирской язвой среди оленеводов.

В 2017 г. численность грызунов останется низкой. Высокой сохранится численность иксодовых клещей, хотя и не превзойдет среднюю многолетнюю величину. В этой ситуации маловероятно осложнение обстановки по ГЛПС, но возможно увеличение рисков заболеваний населения ИКБ, туляремией. Возможны спорадические заболевания лептоспирозом и КВЭ.

Ханты-Мансийский АО. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра расположен в средней части Российской Федерации и занимает центральную часть Западно-Сибирской равнины. Население – 1612076 чел., плотность – 3,01 чел./км². Белоярский и Берёзовский районы относятся к районам Крайнего Севера. Климат округа умеренный континентальный, характеризуется быстрой сменой погодных условий, особенно в переходные периоды – от осени к зиме и от весны к лету.

Показатели численности мелких млекопитающих оказались выше многолетних значений. Попадаемость составила 7.0 % (в 2015 – 3.9 %, СМУ = 5.5). Индекс доминирования красной полевки составил 7.5 %, индекс доминирования серых полевков составил 4.7 %. Численность клещей была несколько ниже многолетнего уровня и составляла в весенний пик активности всего 1.1 экз./фл-км (в 2015 – 2.6). Длительность периода активности клещей 161 дней. Инфицированных хантавирусами грызунов в 2016 году не обнаружено, туляремией – 6.7 %, 2,8 % – с антителами (в 2015 году 16.9 % инфицированных). Зараженность иксодовых клещей вирусом энцефалита составила 4.8 % (в 2015 г. – 3.7 %), боррелиями – 51.3 %, что более чем в 2 раза выше прошлогоднего (18.8 %). Пораженность эрлихиями у клещей составила 19.3 % (в 2015 – 4.7 %). 47,7 % пулов комаров, добытых в 2016 году дали положительную реакцию на наличие туляремийного антигена. Пострадало от укусов клещей 2965 человек (СМУ = 3537). С укусами и ослюнениями млекопитающими зарегистрировано 3378 человек, что сравнимо с прошлогодними (3665) показателями.

В 2016 г. в округе зарегистрировано 17 случаев заболевания КВЭ, 12 – ИКБ.

В 2017 г. численность грызунов и клещей будет выше уровня многолетних значений. Можно ожидать единичные случаи заболевания туляремией, ГЛПС, ИКБ, КВЭ, МЭЧ.

Свердловская область. Свердловская область расположена на северо-востоке Уральского региона в зонах средней и южной тайги, а также смешанных лесов. Население области составляло 4327472 человек, плотность –

22.3 чел./км². По площади территории это крупнейший регион Урала. Протяженность области по меридиану более чем на 600 км, и различия в рельефе обуславливают существенное разнообразие природных условий. Континентальность климата зауральских равнин нарастает с северо-запада на юго-восток. В силу этих климатических условий средний период вегетации в Свердловской области составляет лишь примерно 130 дней. В горной части преобладает темнохвойная тайга. На севере Зауралья – сосновые леса, по низинам – еловая тайга с примесью кедра, южнее – полоса осиново-березовых лесов и травяных сосновых боров. Леса занимают 61 % территории области.

Показатели численности мелких млекопитающих были несколько ниже многолетних значений: весна – 1.0 % (СМУ = 3.8), осень – 3.1 % (СМУ = 15.5 %). Индекс доминирования рыжей полевки составил 12.1 % (СМУ = 13.3 %). Численность клещей была близкой к многолетнему уровню и составляла в весенний пик активности 4.6 экз./фл-км (СМУ = 6,3). Активный период у клещей длился 215 дней. Инфицированность грызунов лептоспирозом составила 2.5 %. Зараженность иксодовых клещей вирусом энцефалита в 2016 г. была 6.4 % (СМУ = 8,4%), инфицированность боррелиями составила 33.3 %. Пораженность эрлихиями у клещей составила 13.6 %, анаплазмами – 6.8 %, пострадало от укусов клещей 25079 человек (П₁₀₀ – 615), что выше СМУ (387). С укусами млекопитающих было зарегистрировано 10443 человек (П₁₀₀ – 256), что сравнимо с прошлогодними (П₁₀₀ – 257) и многолетними (СМУ П₁₀₀ – 263) показателями. Бешенство отмечено у 57 диких млекопитающих.

В 2016 г. ГЛПС в области заболели 2 человека (П₁₀₀ – 0.05), что более чем в 4 раза меньше многолетних показателей (СМУ = 0.21) и в 2 раза меньше прошлогодних (0.12). Высока заболеваемость клещевыми инфекциями: КВЭ – 95 случаев (П₁₀₀ – 2.33), что сопоставимо с прошлогодним уровнем – 106 случаев (П₁₀₀ – 2.45). ИКБ за год заболело 519 человек (П₁₀₀ – 12.02), что ниже уровня многолетней заболеваемости (П₁₀₀ – 16.88). В 2015 г. зарегистрировано 33 случая иерсиниоза (П₁₀₀ – 0.81). В природных биотопах площадь акарицидных обработок составила 8539 га, дератизации – 2302 га. В населенных пунктах дератизация осуществлена на площади 5036 тыс. м², дезинсекция – 413 тыс. м².

В 2017 г. численность грызунов и клещей останется на низком уровне. Можно ожидать, что уровень заболеваемости КВЭ и ИКБ не превысит многолетний, но сохранится на высоком уровне. Возможны единичные случаи заболевания ГЛПС, лептоспирозом, МЭЧ и ГАЧ. Следует обратить внимание на обеспечение профилактики бешенства.

Тюменская область (без ЯНАО и ХМАО). Область находится в природных зонах тайги, смешанных лесов и лесостепи. Население области 3581239 человек, плотность – 2.45 чел./км².

Показатели численности мелких млекопитающих соответствовали многолетним значениям. В летне-осенний период 2016 попадаемость на 100 лоушко-ночей составила 19,6 %, что выше многолетнего уровня (СМУ = 12.8

%). Индекс доминирования красной полевки весной составил 16.8 % (СМУ = 29.0 %). Численность клещей была ниже многолетнего уровня и составляла 2,1 экз./фл-км (СМУ = 12.0). Инфицированные хантавирусами грызуны в Тюменской области не отмечены. Зараженность иксодовых клещей боррелиозом составила 48.7%, вирусом КВЭ – 1.9 %. Пораженность эрлихиями клещей составила 2.0 %, анаплазмами – 1.9 %. Пострадало от укусов клещами 11170 человек, что ниже прошлогодних показателей (13567). От укусов млекопитающими пострадали 4100 человек (308.9), что сопоставимо с показателями 2015 г. – 4316 человек (308.9). Бешенство отмечено у 46 животных (в 2015 г. – 38).

В 2016 г заболевания ГЛПС не регистрировались. Высока заболеваемость КВЭ – 58 случаев, что, сравнимо с прошлогодним уровнем (56 случаев). Отмечено 14 случаев ГАЧ и 1 МЭЧ. Акарицидные обработки проведены на площади 5897 га.

В 2017 г. численность грызунов и клещей будет выше уровня многолетних значений, численность комаров также прогнозируется выше. Заболеваемость ГЛПС, ГАЧ и МЭЧ можно ожидать в виде спорадических случаев. Заболеваемость клещевыми инфекциями не превысит среднеемноголетние показатели.

Челябинская область. Область находится в центре материка Евразии, в южной части Уральского хребта, занимает площадь 88.5 тыс. км². На территории проживает 3497274 человека с плотностью 39.5 чел./км². Зима в Челябинской области в 2015–2016 гг. была в пределах среднеемноголетних показателей. Весна была также теплой и влажной, лето теплое, осень выдалась теплой с обильными осадками.

Показатели численности мелких млекопитающих были ниже многолетних значений. Весной попадаемость составила 4.1 % (СМУ = 4,4), а к осени поднялась в среднем до 14.0 % (СМУ = 27.1 %). В отловах доминировала лесная мышь: ИД = 39.7 %. Доля рыжей полевки весной составила 21.2%, к осени сократилась до 18.4 %. Численность клещей также была ниже многолетних значений и составляла в весенний пик активности 6.2% экз./фл-км, летом – 9.9 экз./фл-км. Инфицированность грызунов хантавирусами оснью составила 10 %. При исследовании сена на туляремию положительные находки весной составили 17.5 % проб. Зараженность иксодовых клещей боррелиями составила 13.4 %, эрлихиями – 2.0 %, анаплазмами – 0.3 %, ВКЭ – 3.0%. Пострадало от укусов клещей 15878 человек, что почти на уровне прошлогодних показателей – 15005. За медицинской помощью по поводу укусов животными обратились 9963 человека, что несколько ниже прошлогодних показателей – 11074 человека

В 2016 г. заболеваемость ГЛПС в области составила 53 случая (P₁₀₀ – 1.61), что выше прошлогоднего уровня (1.35), но сравнимо с многолетним (1.65) показателем. Заболеваемость КВЭ составила 87 случаев (2.64), что вдвое выше прошлогодней (1.23) и на уровне многолетней (2.58). Зареги-

стрировано 79 случаев (2,4) ИКБ: это уступало уровню многолетних(3.16) и на уровне прошлогодних ($P_{100} - 2.45$) значений.

В 2017 г. численность грызунов и клещей будет ниже уровня многолетних значений. Заболеваемость ГЛПС, КВЭ и ИКБ не должна превысить многолетние показатели, но будет исчисляться десятками случаев. Заболеваемость ГАЧ и МЭЧ можно ожидать в виде спорадических случаев.

Курганская область. Площадь области 71.5 тыс. км², численность населения 869814 человек при плотности 12.2 чел./км². Погодные условия в 2016 г. несколько отличались от нормы: зима была затяжной, теплой и малоснежной, а весна, лето и осень выдались прохладными и сырыми.

Численность мелких млекопитающих в весенний период составила 3.4 %, что было близко к норме. Доминировала в природных биотопах рыжая полевка – 19.2 %, доля красной полевки – 6.6 %. Индекс доминирования лесной мыши от весны к осени возрос с 5.5 до 57.7 %. К осени численность зверьков выросла до 7.9 %, что не достигло многолетнего уровня. Численность клещей отмечена низкой – 2.2 экз./фл-км, что немного уступало норме (СМУ = 3.8). Инфицированность грызунов туляремией в 2016 г. составила 27.2 % (в 2015 г. – 31.0 %). При исследовании клещей зарегистрировано 15 % положительных проб на КВЭ, 11.6 % – на ИКБ, 0.83% – МЭЧ. Число пострадавших от присасывания клещей составило 2620 человек (314.7), что ниже многолетнего (443.6) и выше прошлогоднего (297.2) значений. От укусов млекопитающих пострадало 2553 человека (326.5), что было сравнимо с прошлогодним (342.6).

В 2016 г. в области отмечено 17 случаев КВЭ (1.95), что несколько выше прошлогоднего уровня (1.84). ИКБ заболело 19 человек (3.3), что на уровне прошлогоднего (2.3) и ниже многолетнего (6.5). Акарицидные обработки были проведены на площади 245625 га. Площадь поселковой дератизации составила 912.7 тыс. м², дезинсекция – 78.6 тыс. м².

В 2017 г. численность грызунов и иксодовых клещей будет ниже многолетней нормы. В этой связи можно ожидать снижения уровней заболеваемости населения природно-очаговыми инфекциями, прежде всего КВЭ и ИКБ. Следует обратить внимание на профилактику туляремии.

Большое влияние на формирование природных очагов зоонозов оказывают ландшафтные условия. Для разных природных зон характерен определенный перечень заболеваний. В зависимости от численности населения, характера его пребывания на территории природных очагов, эпизоотологической обстановки определяется и уровень заболеваемости людей актуальными инфекциями. Для Уральского федерального округа наиболее значимы клещевые инфекции: ИКБ и КВЭ (табл. 2). В южных регионах ежегодно отмечают заболевания ГЛПС. Заболевания туляремией, лептоспирозом, псевдотуберкулезом, бруцеллезом, ГАЧ и МЭЧ регистрируются спорадически. Следует обратить внимание на активизацию природных очагов туляремии в округе: с

учетом событий недалекого прошлого возможны вспышечные заболевания среди населения в летне-осенний период.

В целом в отчетном году по УФО в зоне хвойных и смешанных лесов заболеваемость геморрагической лихорадкой с почечным синдромом заметно снизилась, снизилась и заболеваемость КВЭ – ее значения по зонам существенно различались. Показатель по ИКБ в зоне смешанных лесов гораздо выше, чем в тайге.

Таблица 1.

**Заболееваемость населения ГЛПС и клещевыми инфекциями
по природным зонам на территории УФО в 2016 г.**

№ п/п	Субъект федерации	Численн. населения	ГЛПС				ИКБ				КВЭ			
			2015 П ₁₀₀	2016		изм.**	2015 П ₁₀₀	2016		изм.**	2015 П ₁₀₀	2016		изм.**
				абс.	П ₁₀₀			абс.	П ₁₀₀			абс.	П ₁₀₀	
Зона преимущественно хвойных лесов														
1.	Ямало-Ненец. АО	539985	0.37	9	0.1	-	0.18	1	0.063	-	-	1	0.063	+0.063
2.	Ханты-Манс. АО	1612076	0.25	-	-	-	0.68	12	0.75	-	0.63	17	1.04	+0.41
	Хвойные леса	2152061	0.28	9	0.1	-4.5	0.56	13	0.4	-1.6	0.46	18	0.55	+0,23
Зона преимущественно смешанных лесов														
3.	Свердловская обл.	4327472	0.18	2	0.04	-	11.99	519	11.99	0	2.45	95	2.19	-0.26
4.	Тюменская обл.	3581239	0.03	0	0	-0.03	1.59	70	4.8	+3.22	1.56	58	3.97	+2,410
	Смешанные леса	7908711	0.11	2	0.02	-0.9	7.28	589	11.85	-1.4	2.05	153	3.08	+1.03
Зона преимущественно лесостепи														
5.	Челябинская обл.	3497274	1.34	53	1.51	-2.6	2.74	79	1.61	-1.3	1.23	87	2.47	+1.24
6.	Курганская обл.	869814	-	0	0	0	2.30	29	3.33	-1.8	1.84	17	1.95	+0.11
	Лесостепь	4367088	1.08	53	0.75	-0.33	2.66	108	2.47	-0.19	1.35	104	2,21	+0,86
	По УФО в целом	14427860	0.49	64	0.29	-0.2	14,17	710	-4.9	-9.27	0,95	275	1.94	+0.99
	Российская Федерация	145816160	6.31		6.31	-1.3				+1.2	1.39	2308	1.58	+1.2

П₁₀₀ – относительный показатель заболеваемости: число больных на 100 тысяч населения

** – изменение заболеваемости в сравнении с предыдущим годом: с минусом – снижение, с плюсом – рост

Таким образом, на территории Уральского федерального округа в 2016 г. произошло снижение численности мелких млекопитающих, в первую очередь грызунов – резервуаров (носителей) возбудителей природно-очаговых инфекций. На 2017 г. прогнозируется дальнейшее сокращение численности грызунов в весенний период. Можно ожидать, при благоприятных условиях зимовки, увеличение численности иксодовых клещей и уровень их обилия приблизится к среднесезонным значениям. В этой обстановке повсеместно ожидается сокращение заболеваемости ГЛПС, но сохранится напряженность по клещевым инфекциям. С учетом большой обводненности в субъектах округа следует обратить внимание на повышение активности природных очагов туляремии. В этой обстановке следует предусмотреть вакцинацию контингентов риска на территории ХМАО, Челябинской и Курганской областей. Возможны спорадические случаи заболеваний туляремией, лептоспирозом, псевдотуберкулезом, иерсиниозом, эрлихиозом и анаплазмозом.

Исполнители:

ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора:
Матросов А.Н., Чекашов В.Н., Иванова А.В., Попов Н.В.

06.03.2017 г.