

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

Эпидемиологическая ситуация по зоонозным и другим природно-очаговым инфекционным болезням на территории Сибири и Дальнего Востока за 2011 г.

Эпидемиологическая ситуация по зоонозным, природно-очаговым инфекционным болезням представлена на основании материалов, поступивших в Референс-центр по мониторингу возбудителей природно-очаговых инфекций и Региональный центр по мониторингу возбудителей I-II групп патогенности при ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора из Управлений и ФБУЗ ЦГиЭ Роспотребнадзора 12 субъектов Сибирского (СФО), 9 – Дальневосточного (ДФО) и трех (Тюменская область, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий АО) – Уральского (УФО) федеральных округов и пяти Противочумных станций Роспотребнадзора (Алтайской, Тувинской, Читинской, Хабаровской и Приморской).

1. ЗООНОЗНЫЕ ИНФЕКЦИИ

1.1. СИБИРСКАЯ ЯЗВА

В 2011 г. на курируемых институтом территориях СФО, ДФО и УФО сибирская язва среди животных и людей не регистрировалась (2009 г. – 0, 2010 г. – 6 случаев).

На территории Сибири и Дальнего Востока учтено 7210 стационарно – неблагополучных по сибирской язве пунктов, в том числе в Сибири – 6688, на Дальнем Востоке – 522. Из них 44 СНП являются рецидивирующими старыми манифестными, а постоянно действующими, которые располагаются в Алтайском крае, Республике Тыва и Новосибирской области.

На сибирскую язву в 2011 г. исследовано 1935 проб из объектов окружающей среды и других материалов, положительных результатов нет (рис. 1).

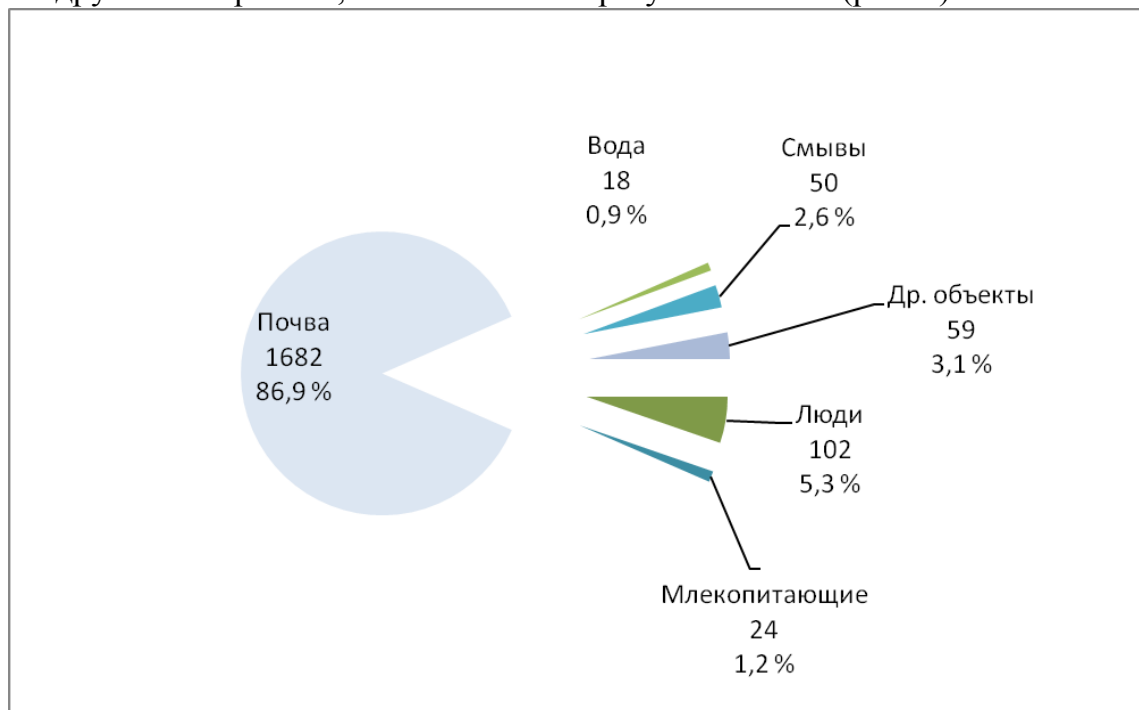


Рис. 1. Лабораторные исследования на сибирскую язву в 2011 г.

Выполнено 1682 анализа проб почв, что составило 86,9 % от всего объема лабораторных исследований. В структуре исследований преобладают молекулярно-генетические (39,7 %) и бактериологические (33,4 %) методы, серологические и биологические составили 13,6 % и 13,3 % соответственно (рис. 2).

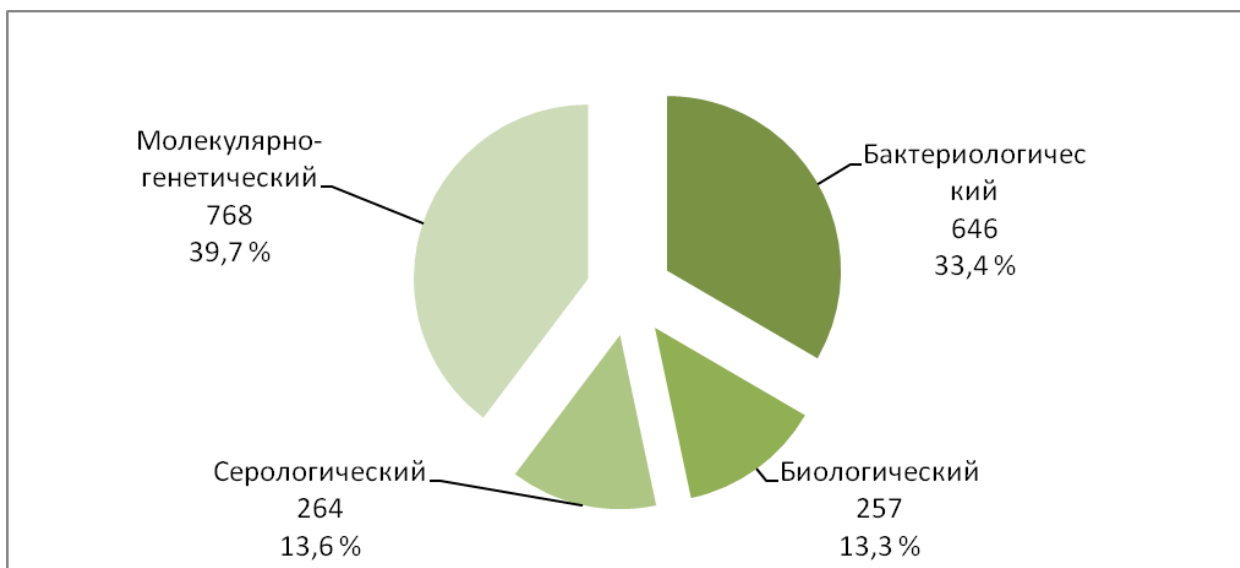


Рис. 2. Структура лабораторных исследований на сибирскую язву в 2011 г.

Наибольшее количество исследований выполнено в Кемеровской – 23,3 %, Омской – 17,3 % областях, Республике Бурятия – 12,6 % и Новосибирской области – 12,1 % (рис. 3). В 12 субъектах исследования на сибирскую язву не проводились.

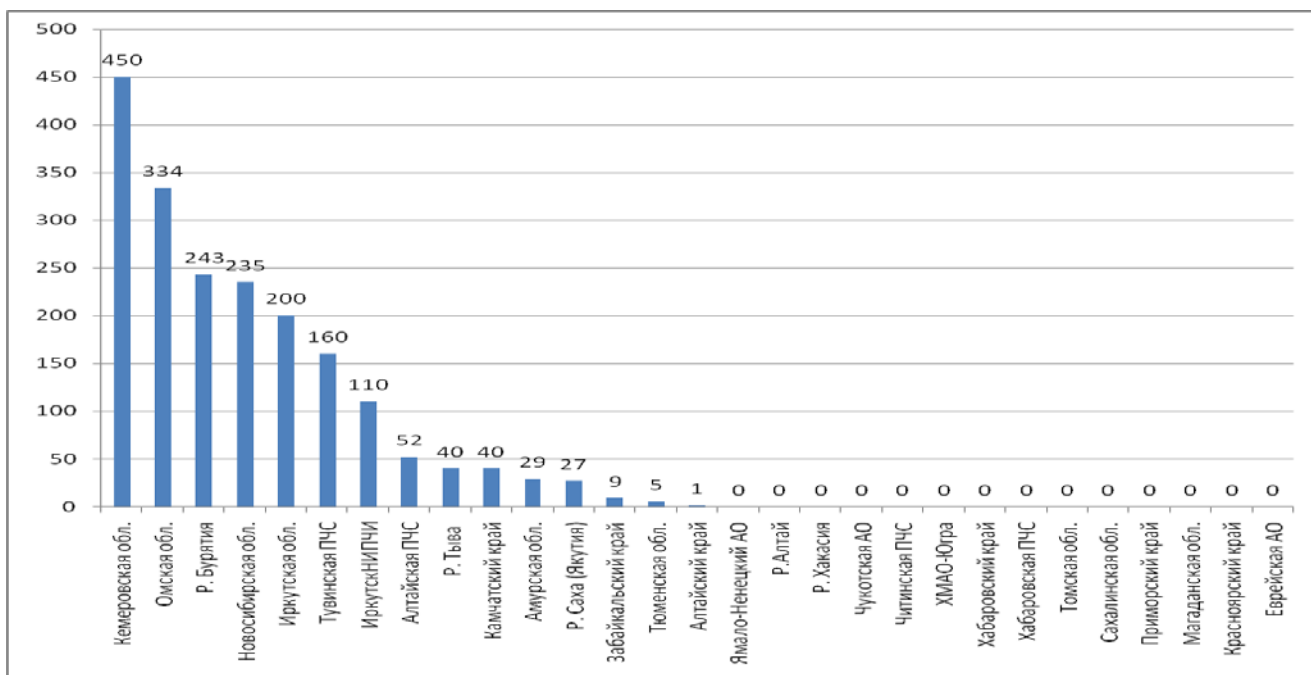


Рис. 3. Объем лабораторных исследований на сибирскую язву в 2011 г.

1.2. БРУЦЕЛЛЕЗ

В 2011 г. на курируемой территории зарегистрировано 82 случая впервые выявленного бруцеллеза у людей: 80 – в СФО, 2 –ДФО (2009 г. – 78, 2010 г. – 81) (табл. 1). Удельный вес городского населения составил 32,9 %, детей до 14 лет – 13,4 %.

Таблица 1

Заболеваемость бруцеллезом в 2010-2011 гг.

Субъекты	2010		2011	
	Количество случаев	показатель на 100 тыс. населения	Количество случаев	показатель на 100 тыс. населения
Алтайский край	5	0,2	3	0,12
Амурская область	0	0	1	0,12
Р. Бурятия	2	0,21	0	0
Еврейская автономная область	0	0	0	0
Забайкальский край	0	0	10	0,9
Иркутская область	0	0	2	0,08
Камчатский край	0	0	0	0
Кемеровская область	0	0	0	0
Красноярский край	4	0,14	1	0,04
Магаданская область	1	0,61	0	0
Новосибирская область	5	0,18	10	0,38
Омская область	15	0,74	5	0,25
Приморский край	1	0,05	0	0
Сахалинская область	0	0	0	0
Томская область	10	0,96	0	0
Республика Тыва	35	11,2	39	12,3
Тюменская область	0	0	2	0,14
Хабаровский край	0	0	0	0
Ханты-Мансийский автономный округ	0	0	0	0
Республика Хакасия	2	0,4	8	1,5
Чукотский автономный округ	0	0	0	0
Ямало-Ненецкий автономный округ	0	0	0	0
Республика Саха (Якутия)	1	0,11	1	0,1
Всего	81		82	

Наибольшее количество случаев бруцеллеза зарегистрировано в Республике Тыва – 39. В Забайкальском крае, Республике Хакасия и Новосибирской области – по 10, Омской области – 5, Алтайском крае – 3, Тюменской, Иркутской областях и Красноярском крае – по одному случаю. В ДФО по одному случаю выявлено среди городских жителей в Республике Саха-Якутия и в Амурской области (рис.4). Лабораторно подтверждено серологическими и молекулярно-генетическими методами 72 случая, 7

– бактериологическим методом с выделением культуры в Республике Тыва, из них три поступили для изучения в Иркутский НИПЧИ, где была подтверждена их принадлежность к *Brucella melitensis* 1 биовара.

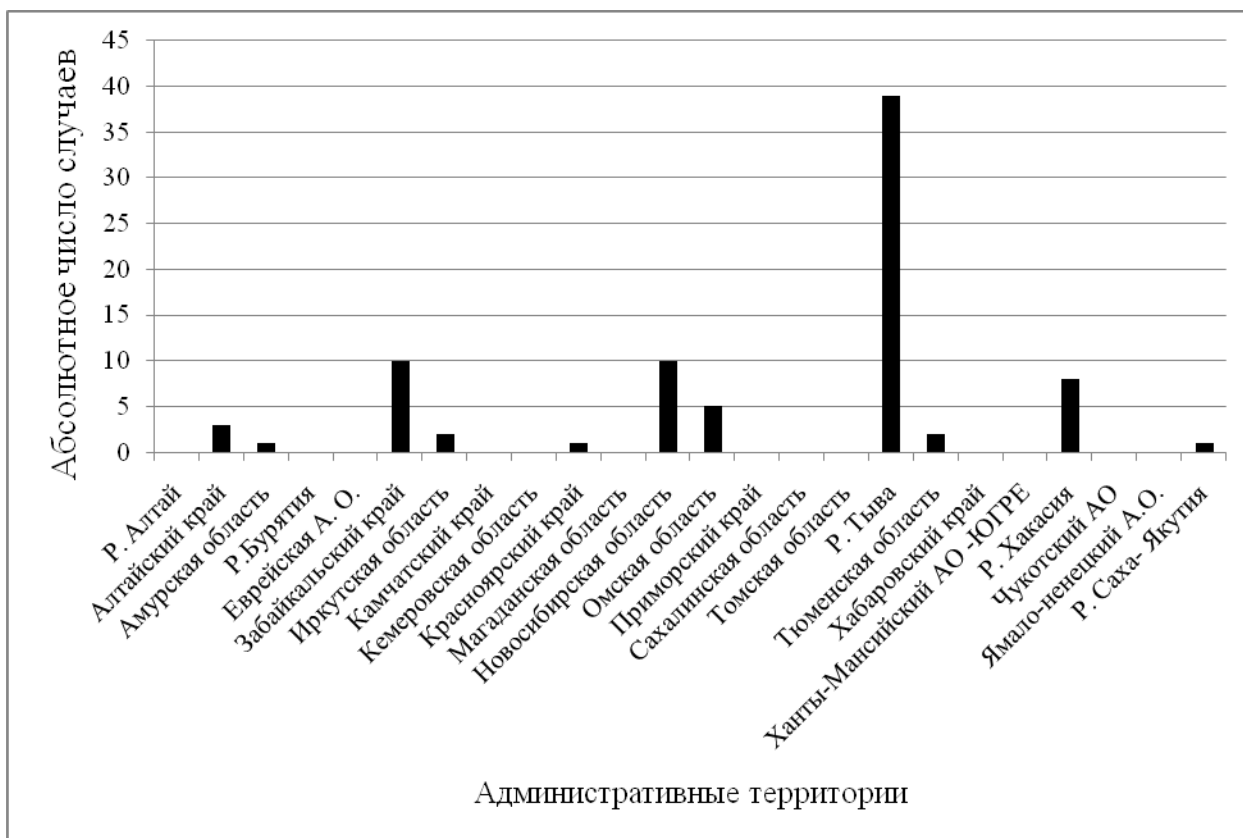


Рис. 4. Число случаев впервые выявленного бруцеллеза в 2011 г.

Удельный вес городского населения среди заболевших в Красноярском крае составил 100 %, в Алтайском крае – 66,7 %, в Республике Хакасия – 62,5 %, в Омской – 60 %, Тюменской и Иркутской областях – 50 %, в Республике Тыва – 23,1 %, в Новосибирской области – 20 %, в Забайкальском крае – 10 %. Следует отметить, что в Забайкальском крае 20 % из заболевших составляют дети до 14 лет, в Республике Тыва этот показатель равен 23,1 %.

На территории Республики Тыва в с. Барлык Барун-Хемчикского района в период с 26.03.2011 г. по 30.04.2011 г. зарегистрирована групповая семейная вспышка острого бруцеллеза. Заболело 6 человек, из них четверо – дети до 17 лет (один ребёнок 6 лет и три подростка 14, 15 и 17 лет соответственно). В ходе эпидемиологического расследования активно выявлены еще 5 больных, у которых диагноз подтвержден с помощью серологического метода (реакция Райта, Хеддельсона). Источником инфекции явился мелкий рогатый скот, факторами передачи послужили абортированные, мертворожденные плоды, животноводческое сырье. Заражение произошло в зимне-весенний период 2010-2011 гг. во время массового оюта.

В 2011 г. учреждениями Роспотребнадзора на курируемой территории исследовано 12273 проб, из них положительные результаты получены в 576. В том числе от людей 12062 проб, с положительным результатом – 565, сельскохозяйственных животных – 203 (положительных 11) и других объектов – 8 (все с отрицательным результатом).

В структуре лабораторных исследований традиционно преобладает серологический метод (11911 проб), молекулярно-генетическим методами исследовано всего 133 пробы (в том числе 96 от людей), бактериологическим – 61 проба (в том числе 58 от людей) (рис. 5). Серологическим методом получены положительные результаты в 543 пробах (542 пробы от людей), молекулярно-генетическим – 29 (19), при бактериологическом исследовании удалось выделить 7 штаммов возбудителя от людей.

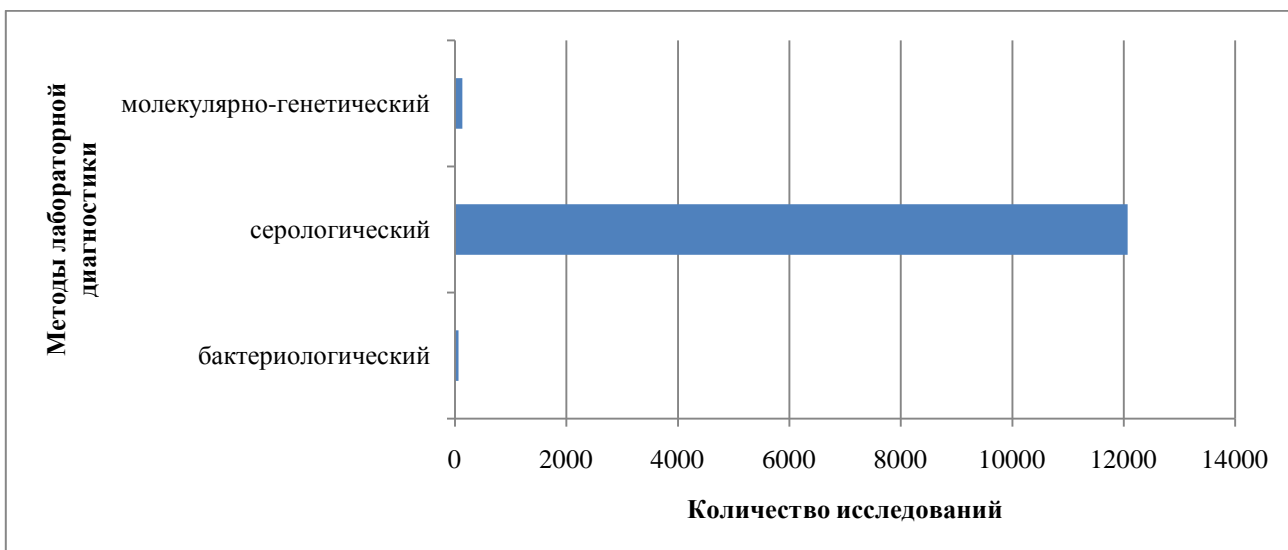


Рис. 5. Структура лабораторных исследований на бруцеллез в 2011 г.

Объем и результаты лабораторных исследований на бруцеллез в субъектах представлены на рис. 6 и отражены в табл. 2.

В 2011 г. отмечается снижение объема исследований на бруцеллез в 1,3 раза по сравнению с 2009 г. (15910) и в 2,9 раза - с 2010 г. (35481). Однако в Забайкальском крае и Иркутской области установлено увеличение объема лабораторных исследований. Так, в Забайкальском крае с 2009 г. количество исследований возросло в 7,7 раз, в Иркутской области в 2,5 раза. Необходимо отметить возобновление лабораторных исследований в Камчатском крае, которые в 2009-2010 гг. не проводились.

В ноябре месяце 2011 г. результате несоблюдения правил вакцинации против бруцеллеза (С.П. 31.7.2613 -10 «Профилактика бруцеллеза») и нарушения инструкции по применению вакцины у 51 работника мясоперерабатывающего предприятия ООО «Эко-Фуд», расположенного в п. Николаевский Тарбагайского района Республики Бурятия, зарегистрированы поствакцинальные реакции.

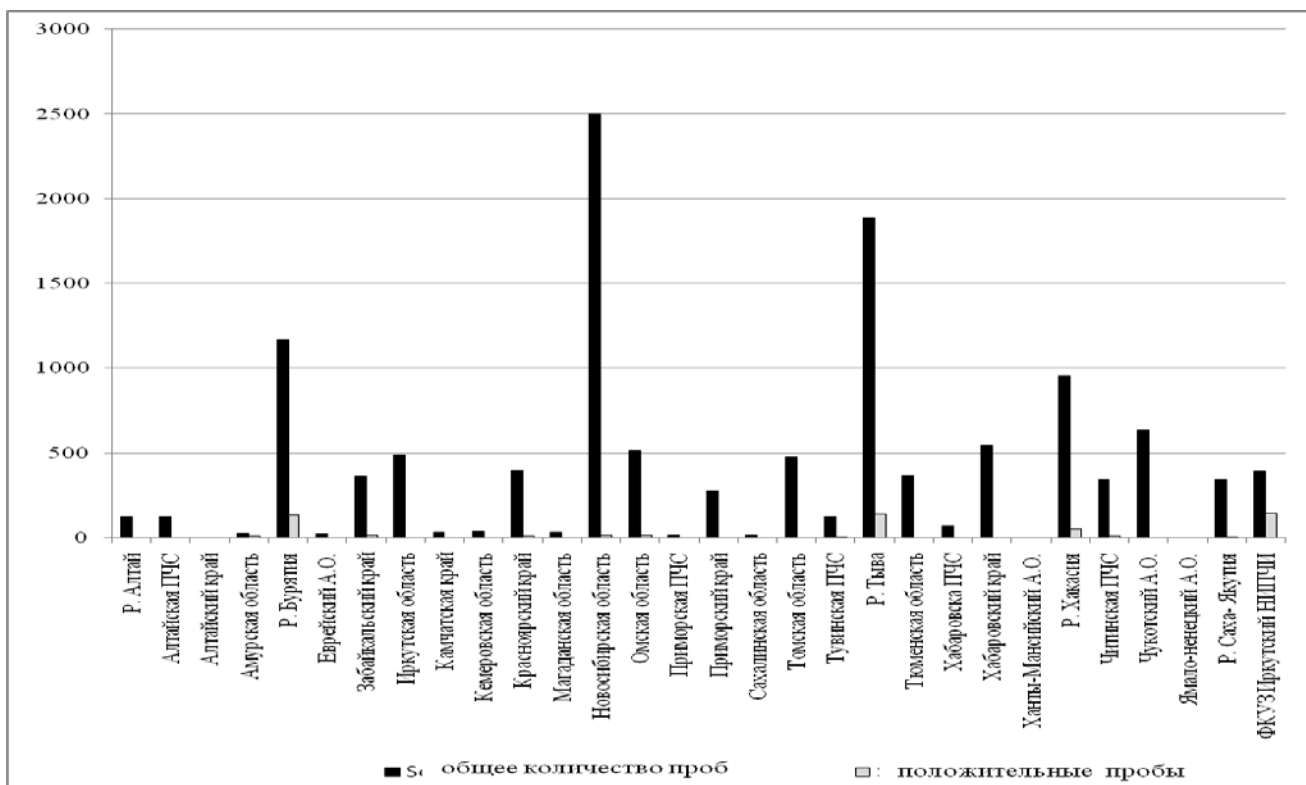


Рис. 6. Объем лабораторных исследований на бруцеллез в 2011 г.

Таблица 2.
Лабораторно-диагностические исследования на бруцеллез в 2011 г.

Субъекты	Количество исследований		
	Всего	Из них положительные	%
Алтайский край	127	0	-
Амурская область	27	10	37
Республика Бурятия	1168	138	11,8
Республика Алтай	127	0	-
Еврейская автономная область	25	0	-
Забайкальский край	708	25	3,5
Иркутская область	880	143	16,25
Камчатский край	32	0	-
Кемеровская область	37	3	8,1
Красноярский край	395	9	2,27
Магаданская область	34	3	8,82
Новосибирская область	2497	15	0,6
Омская область	511	17	3,33
Приморский край	289	0	-
Сахалинская область	14	0	-
Томская область	477	0	-
Республика Тыва	2012	150	7,46

Тюменская область	369	2	0,54
Хабаровский край	612	3	0,49
Республика Хакасия	954	52	8,2
Чукотский автономный округ	635	0	-
Республика Саха- Якутия	343	6	17,5
ИТОГО	12273	576	4,83

2. ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫЕ БОЛЕЗНИ

2.1. ТУЛЯРЕМИЯ

В 2011 г. на территории Сибири и Дальнего Востока зарегистрировано 29 случаев туляремии (2009 г. – 14, 2010 г. – 37). В СФО выявлено 28 заболевших: в Новосибирской – 14 (0,53 на 100 тыс. населения), Томской – 6 (0,57), Кемеровской – 3 (0,11), Омской – 3 (0,15) областях, Алтайском крае – 1 (0,04), Ханты-Мансийском АО – 1 (0,06), в ДФО – 1 (0,02) в Сахалинской области (рис.7). Заболеваемость носила спорадический характер. Среди заболевших преобладали городские жители – 79,3 %.

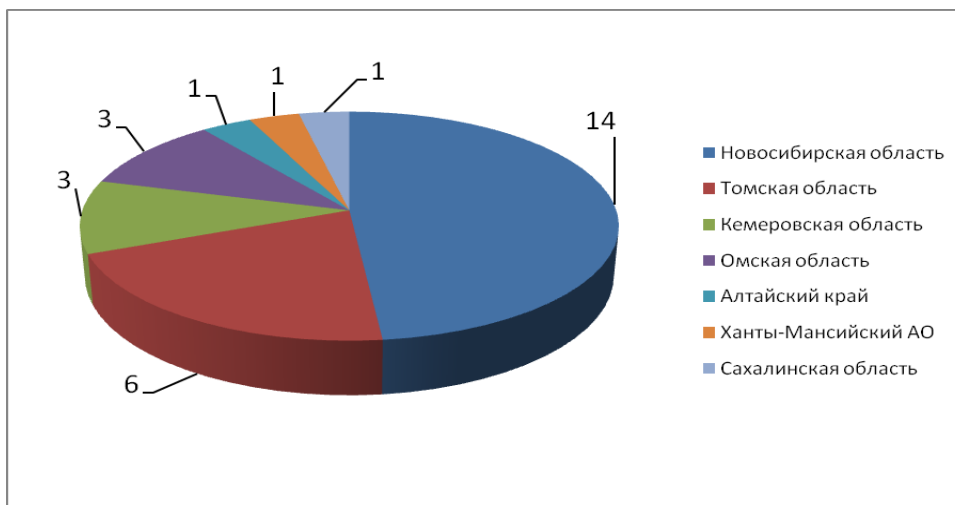


Рис. 7. Число случаев туляремии в Сибири и на Дальнем Востоке в 2011 г.

В 2011 г. обстановка на энзоотических по туляремии территориях Сибири и Дальнего Востока в целом была относительно спокойной, за исключением Новосибирской и Томской областей. В Новосибирской области зарегистрировано 14 случаев заболевания туляремией людей, в околосельских биотопах Присалаирской и Приобской ландшафтных зон продолжалась активная эпизоотия, сопровождающаяся выделением возбудителя туляремии и инфицированием объектов окружающей среды. В Томской области регистрация шести случаев заражения людей на фоне низкой эпизоотической активности природных очагов туляремии свидетельствует о наличии невыявленного локального активного очага этой инфекции. Спорадические случаи заболевания людей в Новосибирской, Омской, Томской, Кемеровской, Сахалинской областях, Алтайском крае и Ханты-Мансийском АО связаны с активными очагами туляремии.

Эпизоотии среди мелких млекопитающих были отмечены на территориях большинства субъектов СФО и ДФО и носили, преимущественно, локальный характер. Наличие высоких показателей инфицированности объектов окружающей среды возбудителем туляремии в Новосибирской, Томской, Кемеровской областях, Алтайском и Хабаровском краях, Республиках Алтай и Тыва требует дальнейшего мониторинга эпизоотологической и эпидемиологической ситуации на неблагоприятных по туляремии территориях с привлечением дополнительных методов лабораторной диагностики и усиления профилактических мероприятий.

В 2011 г. на территории Сибири и Дальнего Востока исследовано на туляремию 61014 объектов из окружающей среды, в том числе: 4305 проб бактериологическим методом (выделено 56 культур туляремийного микроба); серологическими методами на туляремийный антиген – 6427 проб (891 положительная), на антитела к возбудителю туляремии – 11709 проб (1328 – положительных), в ИФА – 692 пробы; молекулярно-генетическим в ПЦР – 2310 проб (62 положительные). Структура лабораторных исследований представлена на рис. 8.

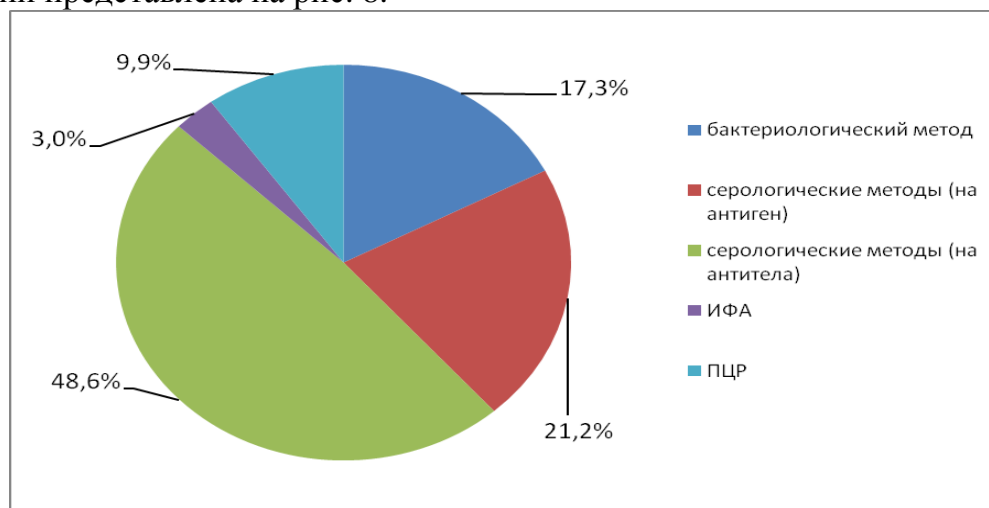


Рис. 8. Структура лабораторных исследований на туляремию в Сибири и ДВ в 2011 г.

Следует отметить, что объём выполняемых лабораторных диагностических исследований по регионам во многом зависит от состояния лабораторной базы, ее укомплектованности специалистами и уровнем их профессиональной подготовки. Наибольшее количество лабораторных исследований в 2011 г. выполнили специалисты Алтайской, Тувинской, Хабаровской ПЧС, ФБУЗ ЦГиЭ в Алтайском, Камчатском краях, Кемеровской, Новосибирской и Иркутской областях.

2.2. ПСЕВДОТУБЕРКУЛЕЗ И КИШЕЧНЫЙ ИЕРСИНИОЗ

В 2011 г. зарегистрировано 1323 больных псевдотуберкулезом, в том числе 409 случаев среди сельского населения и 914 городского населения, детей всего – 948 (71,7 %). Больных кишечным иерсиниозом – 895, в том числе среди сельского и городского населения 152 и 743 случая соответственно, детей – 421 (47,0 %) (табл. 3). Лабораторное подтверждение (бактериологические и серологические исследования) диагноза псевдотуберкулез составило – 70,2 % (в 2010 г. – 75,9 %, в 2009 г. – 61,9 %), кишечный иерсиниоз – 96,5 % (в 2010 г. – 97 %, в 2009 г. – 82 %).

В 2011 г. с октября по декабрь в Томской области отмечена групповая заболеваемость псевдотуберкулезом (9, 7 и 8 случаев), бактериологическое подтверждение составило 12,5 %. В октябре 2011 г. в Ханты-Мансийском АО зарегистрирована групповая заболеваемость (10 случаев) псевдотуберкулеза, диагноз подтвержден только серологическим методом. В Новосибирской области зарегистрировано две вспышки псевдотуберкулеза: в ноябре (14 случаев) и декабре (10 случаев), бактериологическое подтверждение составило 33,3 %. В январе-феврале 2011 г. в Сахалинской области зарегистрирована вспышка кишечного иерсиниоза (38 случаев), подтвержденная серологическим методом. Во всех регионах вспышки происходили среди организованных детей, факторами передачи служили салаты из свежих овощей.

Таблица 3

Заболеваемость псевдотуберкулезом и кишечным иерсиниозом в 2011 г.

Территории	Псевдотуберкулез		Кишечный иерсиниоз	
	Количество заболевших (абс.)	на 100 тыс.	Количество заболевших (абс.)	на 100 тыс.
Тюменская обл.	18	1,34	32	2,40
Ханты-МансийскАО	81	5,18	0	0,00
Ямало-НенецкийАО	10	1,91	16	3,05
Республика Алтай	4	1,89	0	0,00
Респ.Бурятия	0	0,00	0	0,00
Республика Тыва	0	0,00	0	0,00
Респ.Хакасия	63	11,80	22	4,10
Алтайский край	142	5,7	56	2,25
Красноярский край	22	0,78	54	1,91
Иркутская область	45	1,85	4	0,16
Кемеровская обл.	264	9,36	229	8,12
Новосибирская об	379	14,21	179	6,71
Омская область	2	0,10	0	0,00
Томская область	174	16,59	104	9,96
Забайкальский край	4	0,36	2	0,18
Республика Саха	1	0,10	0	0,00
Приморский край	39	2,05	49	2,57
Хабаровский край	10	0,71	14	1,00
Амурская область	4	0,48	6	0,71
Камчатский край	8	2,30	3	0,90
Магаданская обл.	0	0,00	0	0,00
Сахалинская обл.	52	10,50	125	25,20
Еврейская АО	0	0,00	0	0
Чукотский АО	1	2,09	0	0,00
Всего	1323		895	

Объем лабораторной работы на **псевдотуберкулез** в целом по Сибири и ДВ в 2011 г. составил 105362 исследований, что в 1,5 раза больше чем в 2010 г. Однако число положительных результатов в 2011 г. в 1,8 раза меньше по сравнению с 2010 г. Структура и объем лабораторных исследований, выполненных в 2011 г., представлены на рис. 9-10.

Бактериологическим методом обследовано 3644 человека, выделена 71 (3,9 %) культура *Y. pseudotuberculosis* из них: в Томской области - 1, Ямало-Ненецком АО - 9, Алтайской ПЧС - 4, Красноярском крае - 2, Республике Хакасия - 1, Омской - 3, Новосибирской - 48 областях, Приморской ПЧС - 3.

При серологическом исследовании 6076 сывороток крови людей получен 221 (3,6 %) положительный результат, в том числе: в Тюменской области - 1 (1,2 %), в Ханты-Мансийском АО - 34 (8,6 %), в Сахалинской области - 10 (6,6 %), в Хабаровском крае - 6 (2,2 %), в Кемеровской области - 3 (50 %), в Красноярском крае - 9 (3,2 %), в Республике Хакасия - 43 (7,7 %), в Забайкальском крае - 2 (1,1 %), в Томской области - 68 (2,7 %), в Республике Тыва - 1 (1,7 %), в Новосибирской области - 33 (7,8 %), а также в Иркутском НИПЧИ - 3 (3,6 %), в Хабаровской - 4 (0,38 %) и в Алтайской ПЧС - 4 (2,8 %).

Методом ПЦР исследовано 186 проб от людей, 6 из которых положительные (3,2 %), в том числе: в Ямало-Ненецком АО - 1, в Омской обл. - 2, в Новосибирской обл. - 1 и в Иркутском НИПЧИ - 2.

Исследовано 6871 грызунов, из них: бактериологическим методом - 5122, серологическим - 1306. Выделено 8 (0,17 %) культур *Y. pseudotuberculosis*: в Приморском крае - 6 (из них Приморской ПЧС - 3 культуры), а также Алтайской ПЧС - 1 и Иркутским НИПЧИ - 1. При серологическом исследовании получено 13 (0,99 %) положительных результатов, все они в Омской области. Молекулярно-генетическим методом (ПЦР) исследовано 443 пробы грызунов, ДНК возбудителя псевдотуберкулеза не обнаружена.

При бактериологическом исследовании 87785 смывов и других объектов окружающей среды выделено 6 культуры *Y. pseudotuberculosis*: в Хабаровском крае - 4 (0,4 %), в Алтайском крае - 2 (0,004 %). При исследовании методом ПЦР 800 смывов и других объектов окружающей среды ДНК псевдотуберкулезного микроба обнаружена в 3 пробах в Новосибирской области. Генодиагностические исследования проводились только в Республике Саха (Якутия) - 36, в Красноярском крае - 104, в Республике Хакасия - 109, в Забайкальском крае - 233, в Иркутской области - 144 (в том числе 120 проб в Иркутском НИПЧИ), в Новосибирской области - 174.

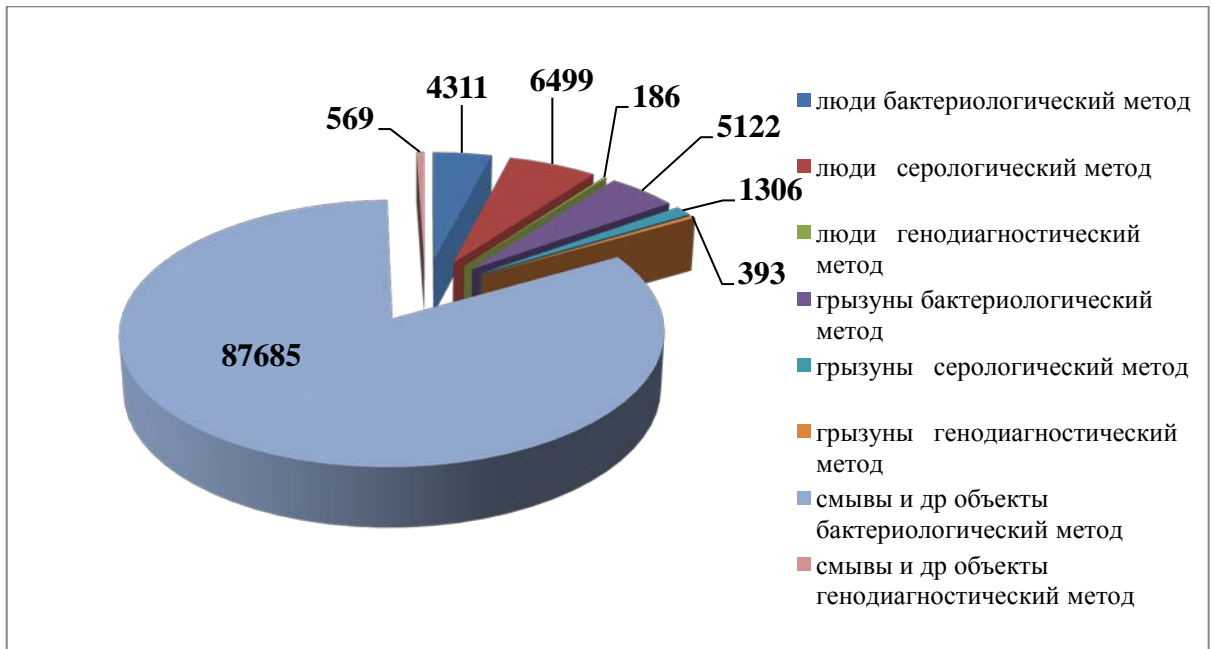


Рис. 9. Структура лабораторных исследований на псевдотуберкулез в 2011 г.

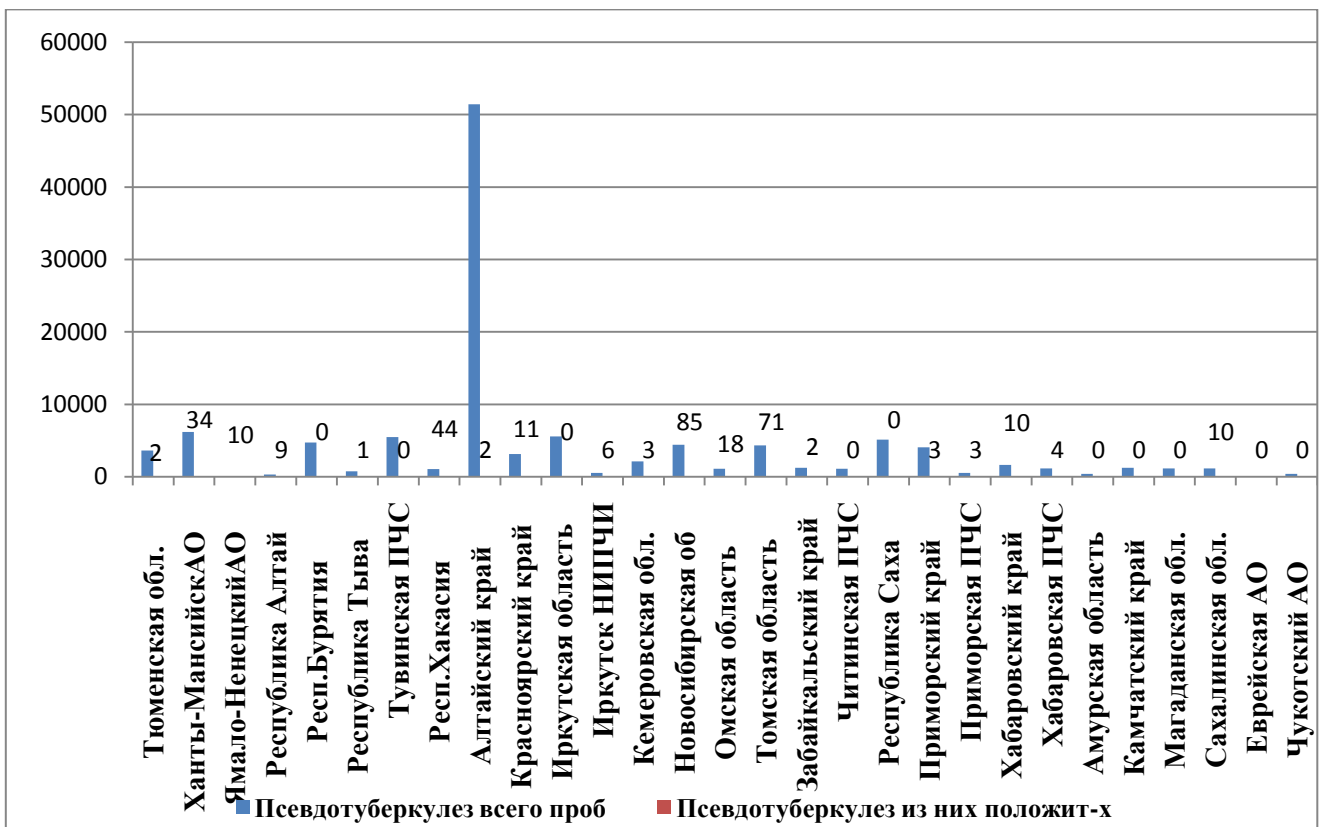


Рис. 10. Объем лабораторных исследований на псевдотуберкулез в 2011 г. (цифрами обозначены положительные результаты)

Объем лабораторных исследований на **кишечный иерсиниоз** по Сибири и ДВ в 2011 г. составил 114993 исследований, что в 1,5 раза больше чем в 2010 г. Однако число положительных результатов в 2011 г в 1,5 раза меньше по сравнению с 2010 г. (рис. 11-12).

Бактериологическим методом обследовано 4379 человек, выделено 44 культуры *Yersinia enterocolitica* (1,0 %): Ямало-Ненецкий АО – 16 (24,6 %), Алтайская ПЧС – 1 (2,9 %), Красноярский край – 2 (0,8 %), Томская – 1 (0,3 %), Новосибирская – 1 (0,6 %) области, Приморская ПЧС – 11(2,0 %), Хабаровская ПЧС – 12 (1,8 %).

При серологическом исследовании 11642 сывороток крови людей получено 306 (2,6 %) положительных результата из них: в Ханты-Мансийском – 12 (2,7 %), в Чукотский – 1 (0,8 %) АО, в Камчатском – 1 (6,3 %), в Приморском – 5 (2,7 %), в Хабаровском – 5 (1,7 %), в Красноярском – 12 (2,6 %), в Забайкальском – 5 (1,3 %) краях, в Республиках Саха (Якутия) – 10 (23,8 %), Хакасия – 101 (9,0 %), Тыва – 25 (43,8 %), на Алтайской – 1 (0,4 %), Читинской – 4 (0,8 %) и Хабаровской – 26 (2,5 %) ПЧС, в Сахалинской – 4 (1,6 %), в Томской – 62 (1,3 %), в Тюменской – 8 (4,7 %), Омской – 8 (3,3 %), в Новосибирской – 6 (1,0 %), в Иркутской – 7 (4,2 %) областях и в Иркутском НИПЧИ – 3 (3,6 %),



Рис. 11. Структура лабораторных исследований на кишечный иерсиниоз в 2011 г.

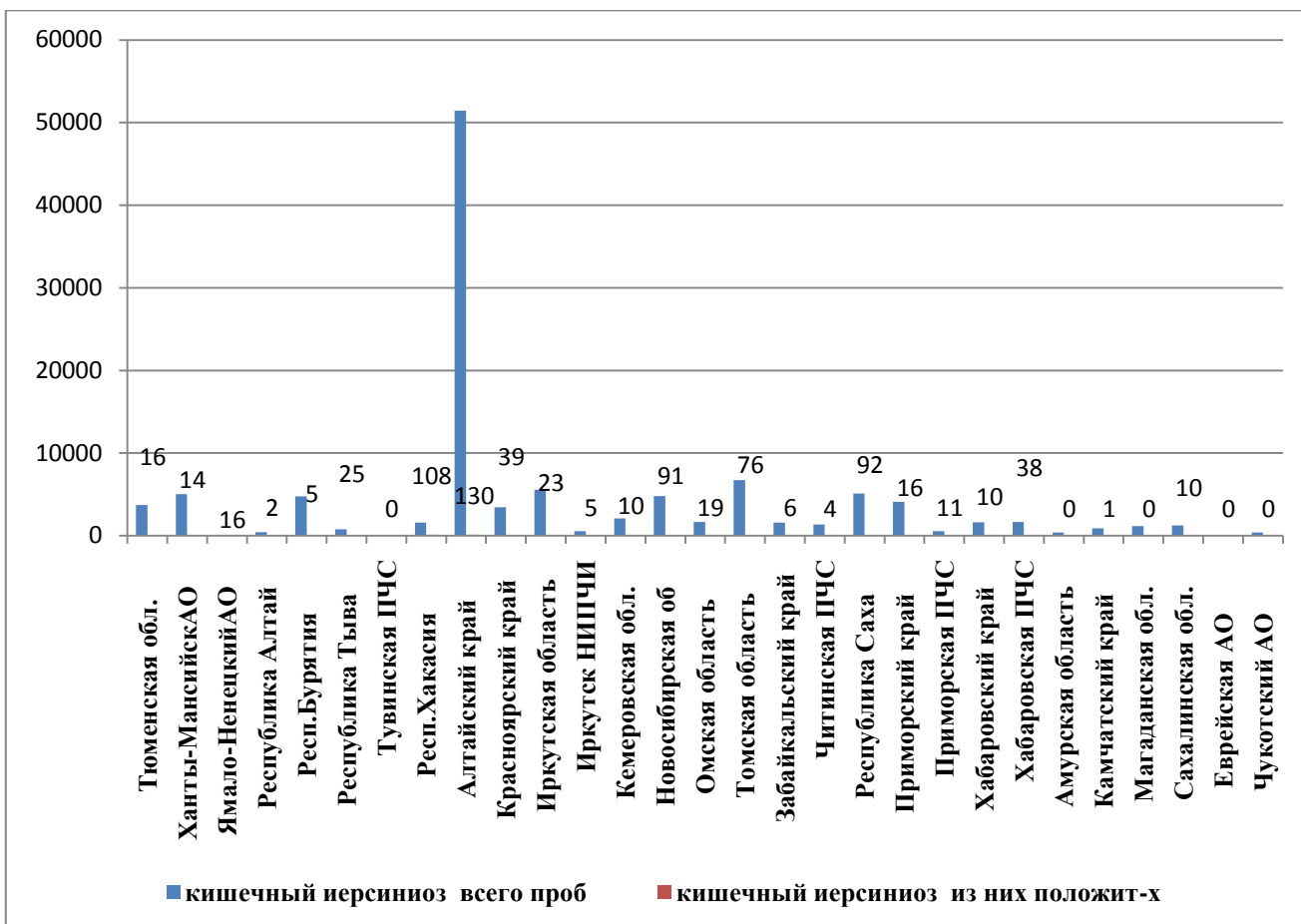


Рис. 12. Объем лабораторных исследований на кишечный дисбиоз в 2011 г.

Методом ПЦР исследовано 175 проб, из них 5 (2,8 %) положительные: Красноярский – 2 (10,5 %), Алтайский – 1 (1,2 %) края, Новосибирская область – 5 (71,4 %).

Проведено исследование 7283 грызунов, из них 5118 бактериологическим, 1769 серологическим и 396 генодиагностическим методами. Выделено 82 (1,1 %) культур *Y. enterocolitica*: Алтайский край – 42, Забайкальский край – 1, Приморский край – 11, Приморская ПЧС – 11, Тюменская обл. – 3, Омская обл. – 2, Новосибирская обл. – 2, Хабаровская ПЧС – 10. В Омской области серологическим методом получено 9 (0,5 %) положительных результатов.

Кроме того, ФБУЗ ЦГиЭ в Приморском, в Забайкальском краях, в Республике Саха (Якутия) и Приморской ПЧС исследовано 448 кровососущих членистоногих, из них 380 бактериологическим, 65 серологическим и 3 генодиагностическим методами. Результаты отрицательные.

Проведено исследование бактериологическим методом проб почвы и воды: 32 и 49 соответственно, культур возбудителя не выделено. Исследовано 19 проб воды методом ПЦР, получено 2 (10,5 %) положительных результата.

При бактериологическом исследовании 90038 смывов и других объектов окружающей среды выделено 167 (0,2 %) культур *Y. enterocolitica*: Ханты-Мансийский АО – 2 (0,04 %), Хабаровский край – 5 (0,4 %), Республика Саха (Якутия) – 16 (0,4 %), Кемеровская – 16 (0,3 %), Новосибирская области – 34 (1,2 %), Хабаровская ПЧС – 2

(1,7 %), Иркутский НИПЧИ – 1 (0,8 %), Тюменская область – 5 (0,6 %), Алтайский край – 87 (0,2 %).

В Томской области серологическим методом исследовано 135 смывов и других объектов окружающей среды, получено 13 (9,6 %) серопозитивных результата.

Методом ПЦР исследовано 812 проб, в 58 (7,1%) обнаружена ДНК возбудителя кишечного иерсиниоза: Республика Саха (Якутия) – 3 (15,7 %), Красноярский край – 16 (15,3 %), Республика Хакасия – 7 (6,4 %), Новосибирская область – 32 (17,4 %).

2.3. ЛЕПТОСПИРОЗЫ

В 2011 г. зарегистрировано 12 случаев заболеваний лептоспирозами, из них 11 в СФО, 1 в ДФО (таб. 4). Преимущественно лептоспирозы регистрируются среди городских жителей, хотя абсолютный показатель заболеваемости выше среди сельского населения, чему способствует активное выявление больных в профессиональных группах. На курируемых территориях УФО заболеваемость лептоспирозом отсутствует.

Таблица 4

Заболеваемость лептоспирозами в Сибири и на Дальнем Востоке в 2011 г.

Территории	Количество заболевших	Показатель на 100 тыс. населения	Городское население	Сельское население
СФО	11	0,057	7/ 0,05	4/ 0,07
Иркутская область	1	0,04	0	1/ 0,1
Кемеровская область	5	0,18	5/ 0,21	0
Томская область	1	0,1	1 / 0,14	0
Забайкальский край	4	0,36	1/ 0,22	3 / 0,45
ДФО	1	0,016	1/ 0,02	0
Приморский край	1	0,05	1/ 0,07	0
Сибирь и ДВ	12	0,04	8/0,038	4/0,052

Заболеваемость лептоспирозами имеет тенденцию к снижению не только в Сибири и на Дальнем Востоке, но и в целом по России. Среднемноголетний показатель заболеваемости лептоспирозами за 2001-2010 гг. в СФО и ДФО ниже общероссийского в 7,68 и 4,06 раз – 0,085 и 0,161 на 100 тыс. населения соответственно.

Уровень заболеваемости в Сибирском Федеральном округе определяют в основном Кемеровская область и Забайкальский край, где практически ежегодно регистрируются спорадические случаи.

В ДФО заболеваемость лептоспирозами в 2001-2011 гг. наблюдалась только в трех субъектах – Хабаровский и Приморский края, Сахалинская область.

В целом по региону Сибири и Дальнего Востока за последние 10 лет наиболее высокие уровни заболеваемости, сравнимые с общероссийским, регистрировались в Хабаровском и Забайкальском краях, Кемеровской области.

В 2011 г. выполнено 9443 диагностических исследования, из них 3,97 % с положительным результатом (рис. 13). От людей исследовано 2753 проб, из них 62 поло-

жительных (2,26 %), из внешней среды (грызуны, вода) – 6698 проб, из них положительных 313 (4,67 %). Объем лабораторных исследований по сравнению с 2009 г. (6289 анализов) увеличился в 1,5 раза и в 1,3 раз по отношению к 2010 г. (7388).

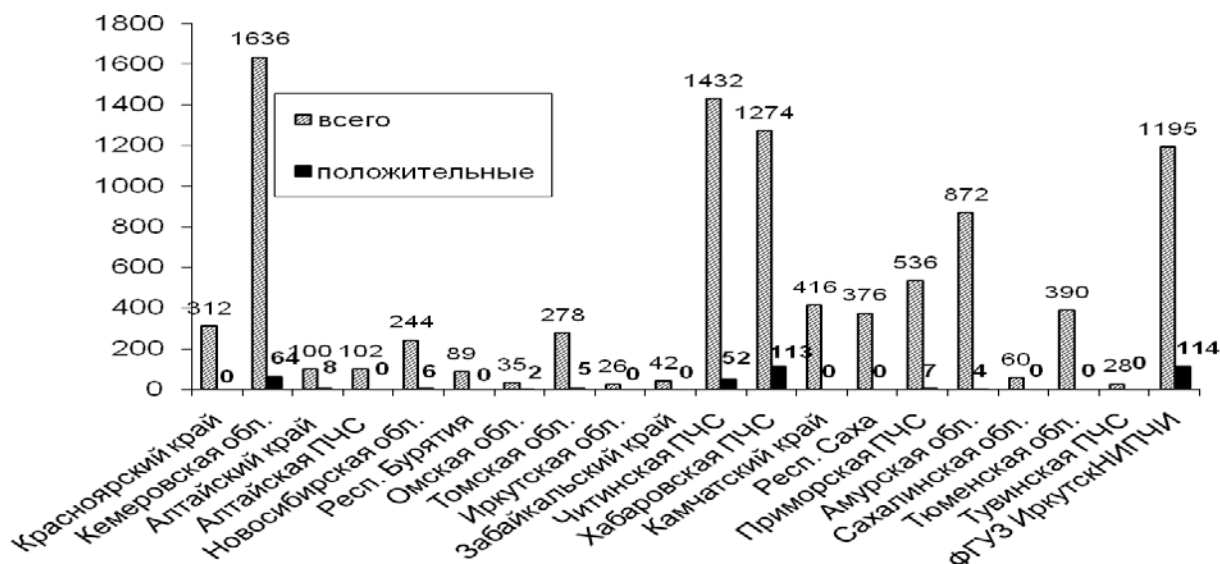


Рис.13. Объем лабораторных исследований на лептоспироз в 2011 г.

С диагностической целью в 2011 г. исследовано от людей бактериологическим методом 585 проб (все отрицательные), биологическим – 2 (все отрицательные), серологическим – 1552 (46 положительных), генодиагностическим – 609 (16); от грызунов и других объектов (кровососущие членистоногие, почва, вода) бактериологическим методом – 285 (5), биологическим – 32 (0), серологическим – 5135 (259), генодиагностическим – 1126 (41) (рис. 14).

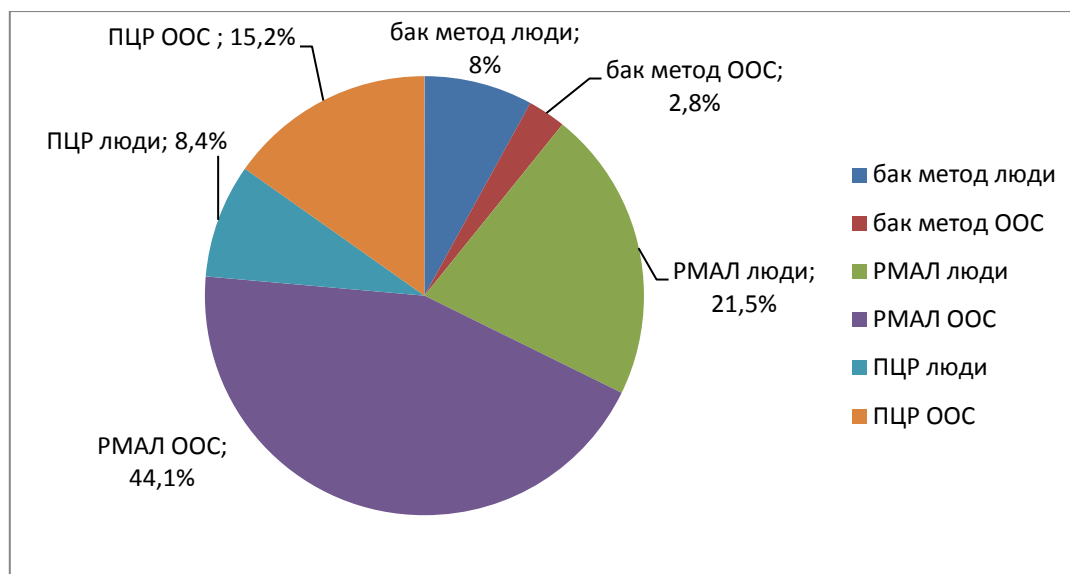


Рис. 14. Структура лабораторных исследований на лептоспироз в 2011 гг. ООС – объекты окружающей среды (млекопитающие, вода и др.).

В 2011 г. исследования выполнялись преимущественно иммуносерологическими методами (65,6 %), однако с 2009 г. значительно расширилось применение ПЦР (в 2,5 раза), а также параллельно с РМАЛ внедряется ИФА при обследовании людей и мелких млекопитающих. Количество положительных находок остается на низком уровне, что требует проведения дальнейших целенаправленных исследований.

Объем выполненных лабораторных исследований на курируемой территории в 2011 г. представлен в табл. 5.

Таблица 5

Лабораторные исследования на лептоспирозы за 2011 г. на территории Сибири и ДВ

Территории	Люди	ООС
СФО	1573	3556
Бактериологическим методом	585	290
Биологическим методом	2	60
Серологическим методом	786	2764
ПЦР	200	442
ДФО	1172	2752
Бактериологическим методом	0	0
Биологическим методом	0	0
Серологическим методом	766	2068
ПЦР	406	684
УФО	8	382
Бактериологическим методом	0	0
Биологическим методом	0	0
Серологическим методом	8	382
Бактериологическим методом	0	0
Сибирь и ДВ	2753	6690

2.4. КЛЕЩЕВОЙ ВИРУСНЫЙ ЭНЦЕФАЛИТ

В 2011 г. в СФО, ДФО и УФО (Тюменская область, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий АО) зарегистрировано 1974 случая заболевания клещевым вирусным энцефалитом (КВЭ), в т. ч. среди детей до 14 лет – 212 (10,7 % от всех случаев) (табл. 6). Отмечается подъем заболеваемости по сравнению с 2010 г.

Таблица 6

Заболеваемость клещевым вирусным энцефалитом в СФО, ДФО и УФО в 2011 г.

Субъекты	Количество заболевших (абс.)	Показатель на 100 тыс. на- селения
СФО		
Республика Алтай	39	18,5
Республика Бурятия	79	8,2
Республика Тыва	46	14,5
Республика Хакасия	65	12,2
Алтайский край	68	2,73

Красноярский край	598	21,1
Иркутская область	107	4,27
Кемеровская область	187	6,63
Новосибирская область	196	7,35
Омская область	77	3,83
Томская область	209	20,02
Забайкальский край	49	4,39
Всего:	1720	
ДФО		
Республика Саха (Якутия)	0	0
Приморский край	29	1,52
Хабаровский край	5	0,36
Амурская область	10	1,19
Камчатский край	0	0
Магаданская область	0	0
Сахалинская область	0	0
Еврейская АО	0	0
Чукотский АО	0	0
Всего:	44	
УФО		
Тюменская область	184	14,4
Ханты-Мансийский АО	15	0,96
Ямало-Ненецкий АО	1	0,19
Всего:	210	

В СФО в 2011 г. всего зарегистрировано 1720 случаев заболевания КВЭ, что на 222 случая больше, чем в 2010 г. (1498), показатель на 100 тысяч населения – 10,3; в том числе среди детей до 14 лет – 188 случаев (7, 6). Среди заболевших преобладают городские жители (70 %), посещавшие или временно проживавшие на территории природных очагов. По сравнению с 2010 г. возросло число заболевших в Красноярском крае на 125, в Омской на 55 и в Новосибирской областях на 28, а в Республика Тыва – на 16 случаев. Наряду с этим наблюдается снижение количества заболевших в Республиках Бурятия – на 8 и Алтай – на 6 случаев, в Иркутской – на 16 и Томской областях – на 9 случаев. Лабораторное подтверждение диагноза составило 82 % (серологические методы и ПЦР).

В ДФО зарегистрировано 44 случая заболевания (1,02), из них детей до 14 лет – 4 случая (0,8). Среди заболевших 82 % составляют городские жители. Наиболее пораженным оказался Приморский край – 29 случаев (1,52). В Хабаровском крае заре-

гистрировано 5 (0,36), в Амурской области – 10 случаев (1,19). Лабораторно подтверждено 95 % случаев.

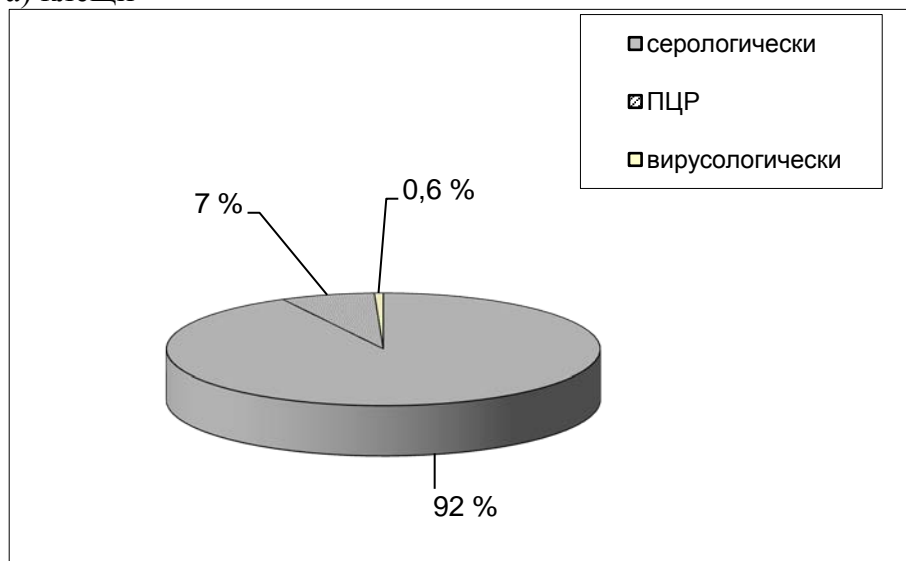
В трех субъектах УФО в 2011 г. заболело 210 человек, что практически в два раза больше чем в 2009 г. (110 случаев). Наибольшее количество больных зарегистрировано в Тюменской области – 194 случая (интенсивный показатель 14,4). Среди заболевших есть дети до 14 лет – 20 (8,9). Городские жители составили 45,3 % .Все случаев подтверждены лабораторно.

Объем и структура лабораторных исследований в 2011 г. представлена на рис. 15. Всего исследовано на вирусофорность 95704 экз. клещей, из них: методом ПЦР – 2945, из них 338 (11,4 %) положительные, а также пулами было исследовано 3805 клещей (2688 пулов) – в 102 пулах получены положительные результаты (3,7 %); серологическим методом на наличие антигена исследовано 36199 экз. клещей – из них 1922 (5,3 %) положительные, пулами исследовано 52755 экз. клещей (21569 пулов), из них 2260 (10,4 %) положительные. Вирусологическим методом специалистами Читинской ПЧС исследовано – 637 проб с отрицательным результатом .

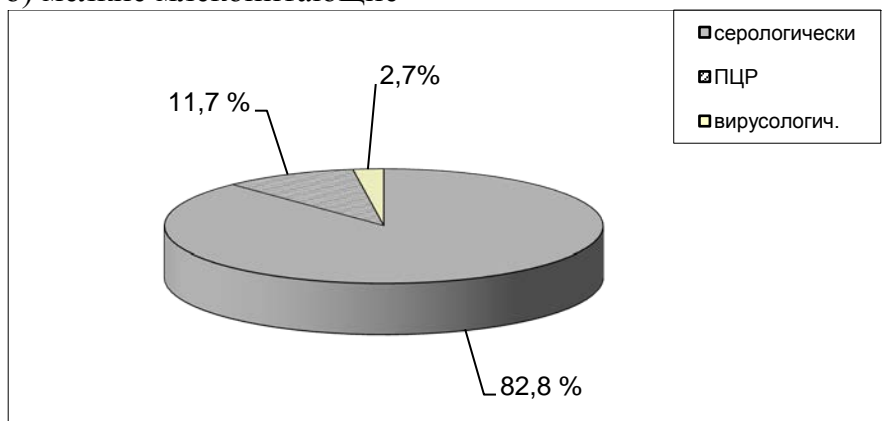
С целью изучения иммунной прослойки среди населения к вирусу КЭ исследовано 12544 сыворотки крови людей, из которых только 28,4 % содержали вирусспецифические антитела. Методом ПЦР исследовано 362 пробы от людей, из них у 18 (4,9 %) получен положительный результат.

Методом ОТ-ПЦР исследовано 105 проб мелких млекопитающих, четыре из которых оказались положительными (3,8 %), серологическим методом исследованы 762 (120 – на антиген, 642 – на антитела) пробы – в 5,8 % обнаружен антиген вируса и в 1,2 % – обнаружены вирусспецифические антитела.

а) клещи



б) мелкие млекопитающие



в) люди

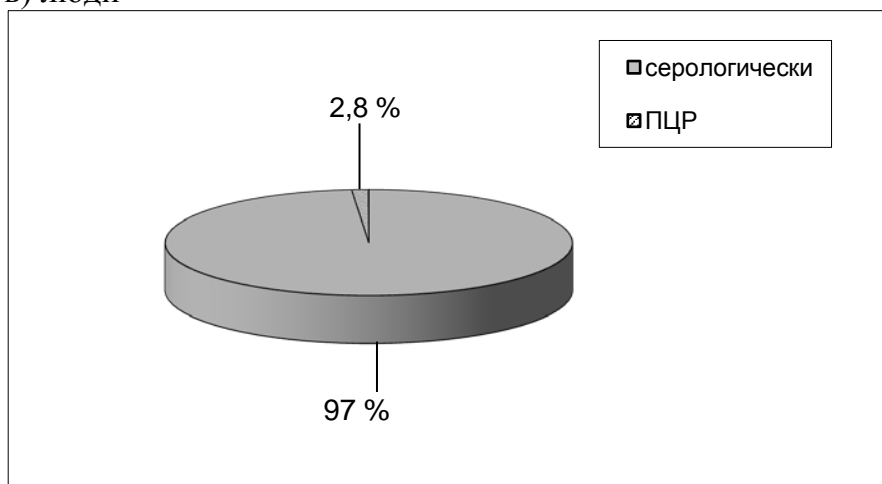


Рис. 15 . Объем и структура лабораторных исследований на КВЭ разными методами клещей (а), мелких млекопитающих (б), людей (в) в 2011 г.

В 2011 г. отмечается увеличение объема лабораторных исследований практически во всех субъектах на территории Сибири и ДВ. В то же время следует отметить, что метод ОТ-ПЦР применяется только в Алтайском, Красноярском, Забайкальском, Приморском, Камчатском и Хабаровском краях, Амурской, Новосибирской, Томской, Тюменской, Омской и Иркутской областях.

2.5. ИКСОДОВЫЙ КЛЕЩЕВОЙ БОРРЕЛИОЗ

В 2011 г. зарегистрировано 2384 случая заболевания иксодовым клещевым боррелиозом (ИКБ), что на 636 случаев больше, чем в 2010 г., из них 1942 случая в СФО, 315 – в ДФО и 127 – в трех субъектах УФО (табл. 7). В возрастной структуре забо-

левших дети до 14 лет составляют 8,3 % (всего 200 случаев, показатель на 100 тыс. населения – 4,4). Количество заболевших среди городских жителей составило в СФО - 75 %, в ДФО– 85 %, в трех субъектах УФО – 60 %.

Таблица 7

Заболеваемость иксодовым клещевым боррелиозом в СФО, ДФО и УФО в 2011 г.

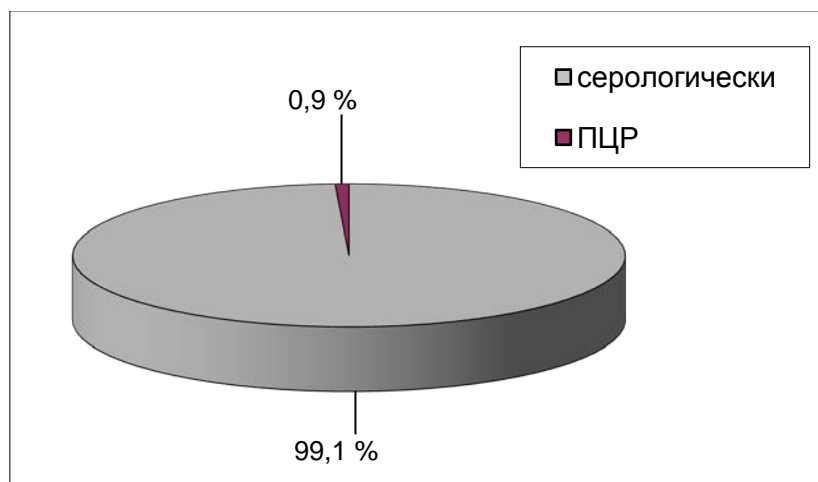
Субъекты	Количество заболевших (абс.)	Показатель на 100 тыс. населения
СФО		
Республика Алтай	14	6,6
Республика Бурятия	20	2,08
Республика Тыва	102	32,17
Республика Хакасия	94	17,7
Алтайский край	55	2,21
Красноярский край	401	14,17
Иркутская область	154	6,15
Кемеровская область	280	9,93
Новосибирская обл.	466	17,48
Омская область	43	2,14
Томская область	276	26,44
Забайкальский край	37	3,31
Всего:	1942	
ДФО		
Республика Саха (Якутия)	0	0
Приморский край	161	8,46
Хабаровский край	79	5,64
Амурская область	1	0,12
Камчатский край	0	0
Магаданская область	0	0
Сахалинская область	71	14,3
Еврейская АО	3	1,6
Чукотский АО	0	0
Всего:	315	
УФО		
Тюменская область	86	6,4
Ханты-Мансийский АО	40	2,56
Ямало-Ненецкий АО	1	0,19
Всего:	127	

Высокие показатели заболеваемости отмечены в Республике Тыва – 32,7 (в 1,5 раза выше, чем в 2010 г.), Томской – 26,44 (в 1,5 раза), Новосибирской областях – 17,48 (в 2,2 раза), Республике Хакасия – 17,7 (в 1,2 раза), Красноярском крае – 14,17 (в 1,1 раз), Сахалинской области – 14,3 (в 1,03 раз).

В ряде субъектов – в Республиках Алтай и Бурятия, Иркутской и Амурской областях, Ямало-Ненецком АО отмечено снижение заболеваемости по сравнению с предыдущим годом. Не зарегистрирована заболеваемость в Республике Саха (Якутия), Камчатском крае, Чукотском АО и Магаданской области.

Объем и структура исследования на ИКБ представлены на рис. 16. Серологическим методом исследовано: 19511 сывороток крови людей, антитела обнаружены в 1798 (9,2 %) пробах; 2856 клещей, антиген патогенных боррелий выявлен в 138 экз., их инфицированность составила 4,8 %. Кроме того, на антитела исследовано 279 экз. мелких млекопитающих, в одном случае получен положительный результат.

а) люди



б) клещи

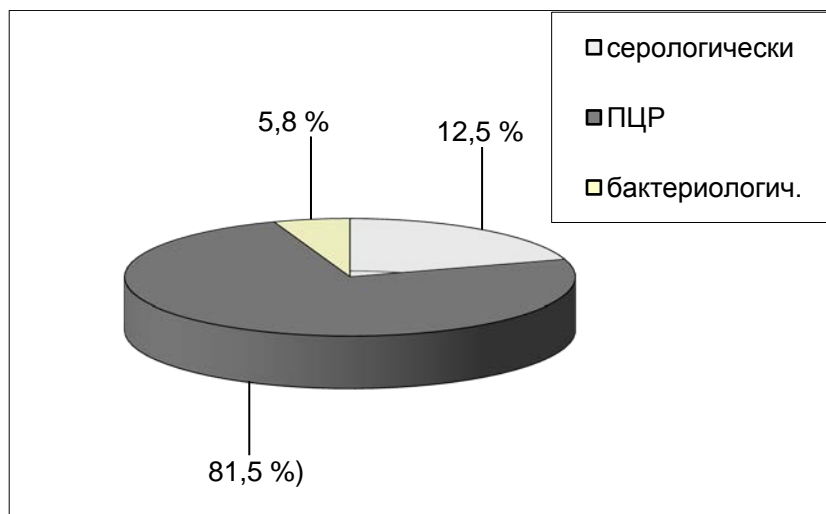


Рис. 16. Объемы и структура исследования на ИКБ людей (а), клещей (б) в 2011 г.

Методом ПЦР исследовано: 10558 клещей, 158 сывороток крови людей и 754 экз. мелких млекопитающих. ДНК патогенных боррелий обнаружена в 674 (6,3 %); 6 (3,7%) и 186 (24,6%) пробах соответственно. Кроме того, 777 клещей исследованы бактериологическим методом, из них 73 (9,3 %) с положительным результатом.

Следует отметить, что отсутствуют данные по исследованию материала от людей и клещей в Республике Тыва, Саха (Якутия), Ханты – Мансийском АО.

2.6. КЛЕЩЕВОЙ РИККЕТСИОЗ

В 2011 г. зарегистрировано 1540 случаев заболевания клещевым риккетсиозом (КР), что на 191 больше, чем в 2010 г. (1317 случаев) (табл. 8). В СФО выявлено 1287 больных, из них у 34,5 % диагноз подтвержден лабораторными методами; в ДФО – 249, из них 13 % подтверждены лабораторно; в УФО – четыре (Тюменская область), все подтверждены лабораторно. Обращает на себя внимание очень высокий показатель заболеваемости в Республике Алтай – 72,6 на 100 тыс. населения (в районах Онгудай – 255,4; Усть-Кан – 145,0; в Усть-Коксинский – 120,0), в т. ч. среди детей до 14 лет он составил 199,2 (в районах Онгудай – 778,9 (!); Усть-Кан – 309,2; Усть-Коксинский – 309,2) (табл. 9).

Таблица 8

Заболеваемость клещевым риккетсиозом в Сибири и ДВ в 2011 г.

Субъекты	Количество заболевших (абс.)	Показатель на 100 тыс. населения
СФО		
Республика Алтай	153	72,61
Республика Бурятия	16	1,66
Республика Тыва	68	21,4
Республика Хакасия	99	18,6
Алтайский край	524	21,04
Красноярский край	132	4,67
Иркутская область	114	4,5
Кемеровская область	9	0,32
Новосибирская область	107	4,01
Омская область	20	0,99
Томская область	0	0
Забайкальский край	45	4,03
Всего:	1287	
ДФО		
Республика Саха (Якутия)	0	0
Приморский край	96	5,04
Хабаровский край	124	8,85
Амурская область	16	1,91
Камчатский край	0	0
Магаданская область	0	0
Сахалинская область	0	0

Еврейская АО	13	1,6
Чукотский АО	0	0
Всего:	249	
УФО		
Тюменская область	4	0,3
Ханты-Мансийский АО	0	0
Ямало-Ненецкий АО	0	0
Всего:	4	

Таблица 9

Заболееваемость клещевым риккетсиозом в Республике Алтай в 2011 г.

Муниципальные районы Республики Алтай	Показатели заболеваемости		Из них дети до 14 лет	
	Количество заболевших (абс.)	Показатель на 100 тыс. населения	Количество заболевших (абс.)	Показатель на 100 тыс. населения
Всего по республике	153	72,61	96	199,2
Онгудайский	39	255,4	29	788,9
Усть-Коксинский	21	120,0	13	309,2
Кош-Агачский	20	103,9	11	190,3
Усть-Канский	22	145,0	14	329,9
Улаганский	7	56,9	5	154,7
Шебалинский	7	47,7	4	109,0
Чемальский	4	38,7	3	142,1
Турочакский	1	7,9	1	33,56
Горно-Алтайский	23	41,06	14	24,6
Майминский	8	27,79	2	38,54
Чойский	1	11,5	0	0

На территории Алтайского, Приморского краев, Амурской, Тюменской областей и Еврейского АО наблюдается снижение заболеваемости в среднем на 2,8 на 100 тыс. населения, на остальных территориях Сибири и ДВ отмечен прирост заболеваемости. Необходимо особо отметить, что в Республике Алтай этот показатель вырос в 1,5 раза и достиг 72,61 на 100 тыс. населения (!).

С помощью реакция связывания комплемента (РСК) исследовано 3527 сывороток крови больных, из них 214 (6,06 %) с положительным результатом, в том числе в Кемеровской области – 2 (3,2 %), в Республике Бурятия – 7 (6,7 %), в Еврейской АО – 4 (13,7 %), в Забайкальском крае – 23 (2,0 %), на Хабаровской ПЧС – 154 (25,2 %). Кроме того, специалистами Хабаровской ПЧС на наличие антител исследованы 213

мелких млекопитающих, получено семь положительных результатов (3,2 %) и ФБУЗ ЦГиЭ в Алтайском крае исследовано 118 млекопитающих с отрицательным результатом.

Методом ПЦР исследовано 1293 экземпляров клещей и 699 проб от людей (Красноярский и Камчатский край, Амурская обл., Хабаровская ПЧС), специфическая ДНК обнаружена в 109 экземплярах клещей (8,4 %) и в пяти пробах крови (0,7 %). На остальных территориях исследования клещей и материала от людей молекулярно – генетическим методом не проводятся.

2.7. БЕШЕНСТВО

Хотя в 2011 г. на курируемой территории не зарегистрировано ни одного случая заболевания человека гидрофобией, в целом ситуация по бешенству в Сибири и на ДВ остается сложной. Следует отметить, что эпизоотическая обстановка в Алтайском крае, в Новосибирской, Омской, Томской областях и в Республиках Хакасия, Тыва, Бурятия остается напряженной. Здесь периодически возникают локальные вспышки заболевания диких, сельскохозяйственных и домашних животных. В Кемеровской области наблюдается сокращение количества заболеваний бешенством среди животных (с 57 в 2009 г. до четырех в 2011 г.). Повсеместным явлением стало увеличение в населенных пунктах количества безнадзорных собак и кошек.

Особо следует отметить ситуацию в Республиках Бурятия и Тыва.

В Республике Бурятия, с 1981 г. свободной от бешенства, в Закаменском районе в начале 2011 г. возникла вспышка бешенства среди диких и домашних животных. Всего на территории района за период с 27 февраля по 15 апреля 2011г. зарегистрировано 3 неблагополучных пунктов по бешенству животных. Положительные результаты на бешенство получены при исследовании проб головного мозга от 13 животных, в том числе от крупного рогатого скота – 4, лисиц – 6, барсука – 1, волка – 1, собаки – 1. Зарегистрирован случай укуса безнадзорной собакой шестилетнего ребенка. При исследовании материала от собаки получен положительный результат на бешенство. Всего в эпизоотических очагах бешенства в условиях риска заражения находились 22 человека, контактировавших с больными бешенством животными, из них четверем назначено и проведено комбинированное антирабическое лечение, 16 – курс антирабических лечебно-профилактических прививок. Контактные находились под медицинским наблюдением, все здоровы. В начале февраля 2012 г. вновь зарегистрированы заболевания КРС (5) и обнаружены трупы диких хищников (волк, лиса). Проведенное нами комплексное исследование материалов от животных на вирус бешенства различными методами показало генетическое родство выделенных изолятов с монгольскими штаммами, что свидетельствует о вероятном заносе вируса бешенства дикими животными с территории Монголии и дальнейшем распространении эпизоотии бешенства на территории Закаменского района Республики Бурятия вверх по долине реки Джиды.

В республике сохраняется высокий уровень обращаемости населения за антирабической помощью пострадавших от укусов животными. Всего в 2011 г. зарегистрировано 3777 случаев обращений за медицинской помощью по поводу укусов животными, показатель обращаемости составил 392,0 на 100 тысяч населения против 309,9 в

2010 г. (2986 сл.). Курс лечебно-профилактических антирабических прививок назначен 2593 пострадавшим. В условиях стационара получили комбинированное лечение 6 человек, в т.ч. двое детей.

В Республике Тыва последние случаи бешенства с летальным исходом были зарегистрированы в 1979 г. Эпизоотии бешенства возникают с периодичностью пятьдесят лет. Ситуация ухудшилась с 2007 г., когда было зарегистрировано 98 случаев бешенства среди диких и с/х животных в шести муниципальных образований республики. В настоящее время сохраняется высокий уровень обращаемости за антирабической помощью населения, пострадавшего от укусов собак и диких животных – в 2011 г. их количество составило 830. Объёмы антирабической помощи населению возрастают – ежегодно прививаются от 632 до 994 человек. В эпизоотию бешенства вовлечены и такие животные, как медведь и верблюд. 24 июля 2011 г. в с. Бай-Хаак Тандинского района зарегистрирован 1 случай бешенства у домашней кошки, подтвержденный лабораторно. От нападения кошки на людей пострадало 4 человека.

В последние годы на территории Монгун-Тайгинского района отмечено увеличение численности хищников (волков, лисиц), в связи с этим участились случаи нападений их на сельскохозяйственных животных. По итогам 2011 г. всего задавлено волками 329 голов мелкого рогатого скота, 68 голов крупного рогатого скота и 8 лошадей.

Следует отметить, что лишь на некоторых территориях ведется мониторинг циркуляции вируса бешенства среди диких животных. Специалистами Хабаровской ПЧС исследовано 100 проб головного мозга от диких плотоядных животных (лисица, волк) с отрицательным результатом; в Томской области исследованы 2 пробы, результат отрицательный; в Республике Саха (Якутия) – 883 пробы, 24 из них положительные (3 %); в Приморском крае – 2 пробы, результат отрицательный.

2.7. ГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

В 2011 г. зарегистрировано 109 случаев заболеваний ГЛПС (по сравнению с 2010 г. произошло увеличение числа заболевших в 1,2 раза), из них 99 – в ДФО (показатель на 100 тыс. населения 2,3) в том числе четыре случая среди детей до 14 лет и 10 – в трех субъектах УФО (0,3) (табл. 10). Как правило, поражается городское население – 65 %. Диагноз лабораторно подтвержден в 62 % случаев.

Неблагополучными территориями по данной инфекции являются: Приморский край, где заболело 63 человека (3,31), Хабаровский край – 28 (2,0), Еврейская АО – 7 (3,7), и Ханты-Мансийский АО – 6 (0,38). По одному случаю зарегистрировано в Амурской (0,12) и Тюменской (0,07) областях.

В СФО заболеваемость ГЛПС не регистрируется.

Таблица 10

Заболеваемость ГЛПС в ДФО и УФО в 2011 г.

Субъекты	Количество заболевших	Показатель на 100 тыс. населения
ДФО		
Приморский край	63	3,31

Хабаровский край	28	2,0
Амурская обл.	1	0,12
Еврейская АО	7	3,7
Всего:	99	
УФО		
Тюменская обл.	1	0,07
Ханты-Мансийский АО	7	0,45
Ямало-Ненецкий АО	2	0,38
Всего:	10	

В 2011 г. значительно сократился объем лабораторных исследований на ГЛПС. Всего серологически на антиген и антитела исследовано 3438 (1017 - пулами) проб мелких млекопитающих (в 2010 г. – 9101), из них – 39 положительные на наличие антител (1,1 %); 608 сывороток крови людей (в 2010 г. – 1800), 43 из которых положительные (7,0 %).

Методом ПЦР исследовано 1245 проб от мелких млекопитающих и диких животных (в 2010 г. – 1358) с отрицательным результатом. Вирусологическим методом исследовано 120 мелких млекопитающих (Ханты-Мансийский АО), из них пять с положительным результатом (4,1 %).

2.8. ЛИХОРАДКА ЗАПАДНОГО НИЛА

В 2011 г. не зарегистрировано ни одного случая заболевания людей ЛЗН.

В СФО на некоторых территориях ведутся мониторинг так в Республике Хакасия методом ИФА исследовано 148 сывороток крови людей, антитела выявлены в 42 (28,3 %), методом ПЦР исследовано 100 пулов клещей (всего 1000 особей), пять из них положительны (5 %); в Новосибирской области – 126 сывороток людей, из них две положительные (1,5 %), методом ПЦР – 40 пулов клещей (всего 350 особей), все с отрицательным результатом. На территории Алтайского края в 2011 г. начаты полевые и лабораторные изыскания с целью выявления природных очагов ЛЗН. Для лабораторных исследований отбирались фрагменты головного мозга диких водоплавающих и околоводных птиц. Материал был доставлен в ФГУН ГНЦВБ «Вектор» г. Новосибирск и находится в стадии обработки. Кроме того, специалистами Алтайской ПЧС серологическим методом исследованы 279 мелких млекопитающих, антитела к вирусу ЛЗН не обнаружены.

В ДФО серологическим методом исследовано 57 сывороток крови людей – антитела к вирусу ЛЗН не обнаружены; методом ПЦР исследовано 1399 членистоногих (Приморский край) и 23 птицы (Амурская область) без положительных находок.

В трех субъектах УФО серологические исследования людей проводятся в Ханты-Мансийском АО, где из 120 образцов крови в семи обнаружены вирусоспецифические антитела положительных (5,8 %).

2.9. ЛИХОРАДКА ДЕНГЕ

В 2011 г. в Омской области зарегистрирован один случай заболевания лихорадкой Денге, который подтвержден лабораторно методом ИФА.

На других территориях нет данных об исследованиях материала от людей.

2.10. МОНОНУКЛЕАРНЫЙ ЭРЛИХОЗ ЧЕЛОВЕКА

В Хабаровском крае в 2011 г. зарегистрирован один случай заболевания моноцитарным эрлихиозом человека.

В СФО серологическим методом исследовано 1117 сывороток крови людей, антитела обнаружены в 7 (0,6 %); методом ПЦР изучено 1088 клещей – 72 положительные (6,6 %) и 176 млекопитающих – результат отрицательный.

В ДФО методом ИФА исследовано 317 сывороток крови людей, а методом ПЦР - 24, положительных находок не было (Хабаровская ПЧС). Кроме того было исследовано 322 пула членистоногих (14924 экз.) методом ПЦР – ДНК эрлихий выявлена в 72 (Хабаровская ПЧС).

2.11. ГРАНУЛОЦИТАРНЫЙ АНАПЛАЗМОЗ ЧЕЛОВЕКА

В 2011 г. не зарегистрировано ни одного случая заболевания человека. Мониторинг ГАЧ проводится только на отдельных территориях Сибири и ДВ.

В СФО серологическим методом исследовано 1166 сывороток крови людей, антитела обнаружены в 50 (4,2 %); методом ПЦР изучено 1088 клещей – из них 32 положительные (2,6 %) и 176 млекопитающих – один положительный результат (0,5 %).

В ДФО исследовано 373 сыворотки крови людей методом ИФА – выявлено 15 положительных (4,02 %) (Хабаровская ПЧС). Методом ПЦР исследовано 257 пулов членистоногих (1380 экз.) – ДНК анаплазм выявлена в 30 (Хабаровская ПЧС, Приморский край).

Материалы подготовили:

Балахонов С.В.
Чеснокова М.В.
Косилко С.А.
Андаев Е.И.
Бренева Н.В.
Климов В.Т.
Ярыгина М.Б.
Дугаржапова З.Ф.
Мазепа А.В.
Баранникова Н. Л.
Трушина Ю. Н.
Сидорова Е. А.