



Актуальные аспекты эпидемиологической диагностики лептоспирозов

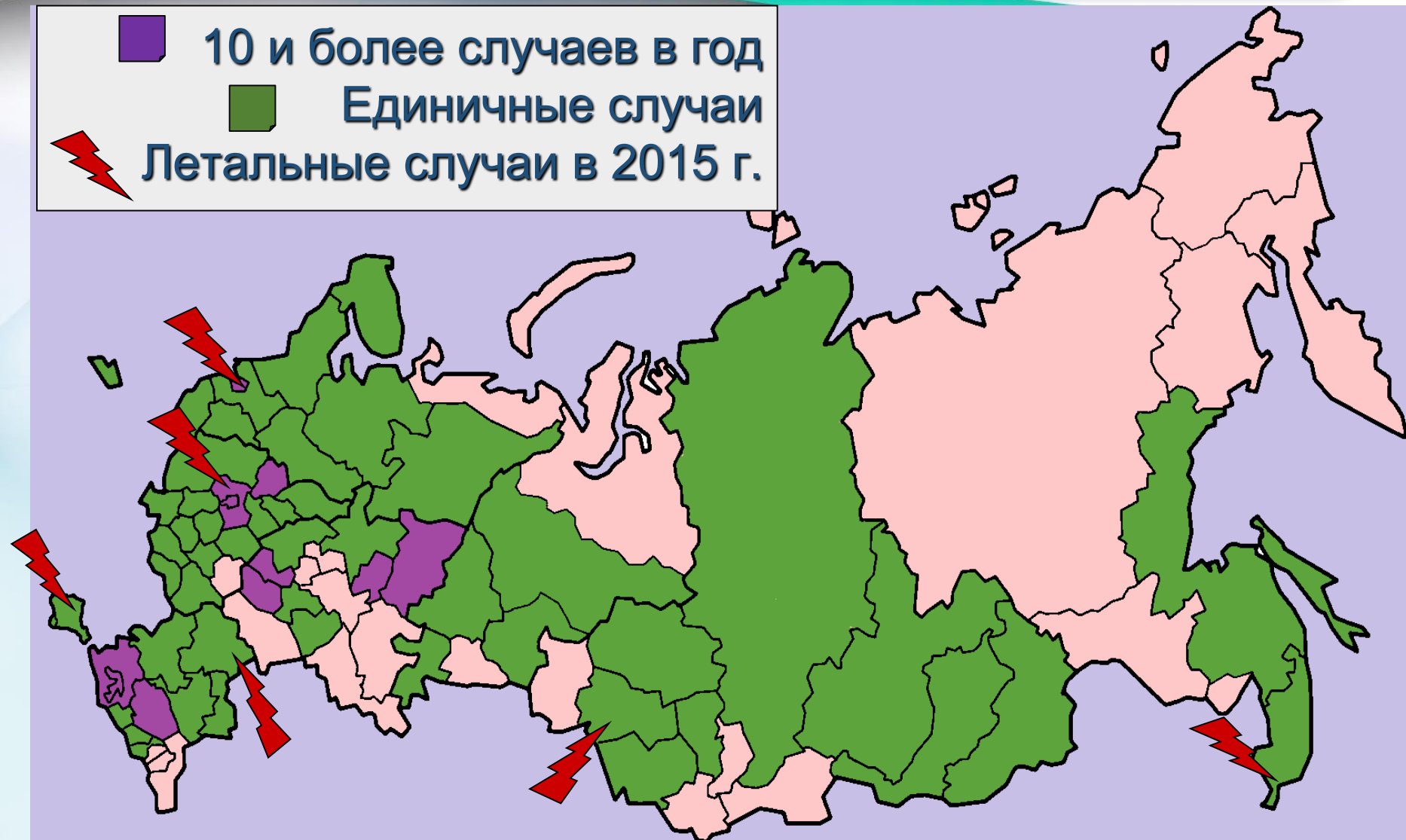
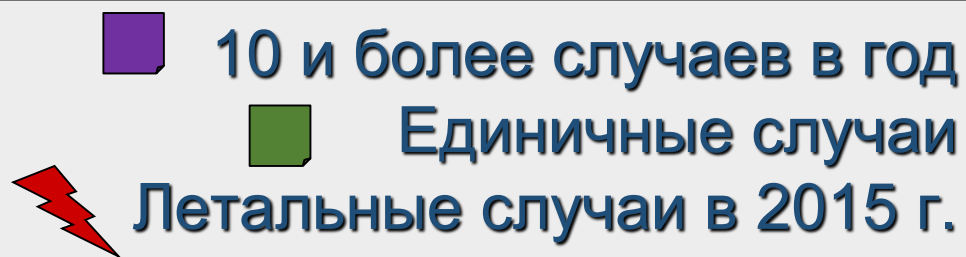
**Н.В. Бренёва, С.В. Балахонов,
С.А. Косилко**

**ФКУЗ «Иркутский научно-исследовательский
противочумный институт» Роспотребнадзора, г. Иркутск**

Заболееаемость лептоспирозами в Российской Федерации



Регистрация лептоспирозов в России по административным территориям (2012-16 гг.)



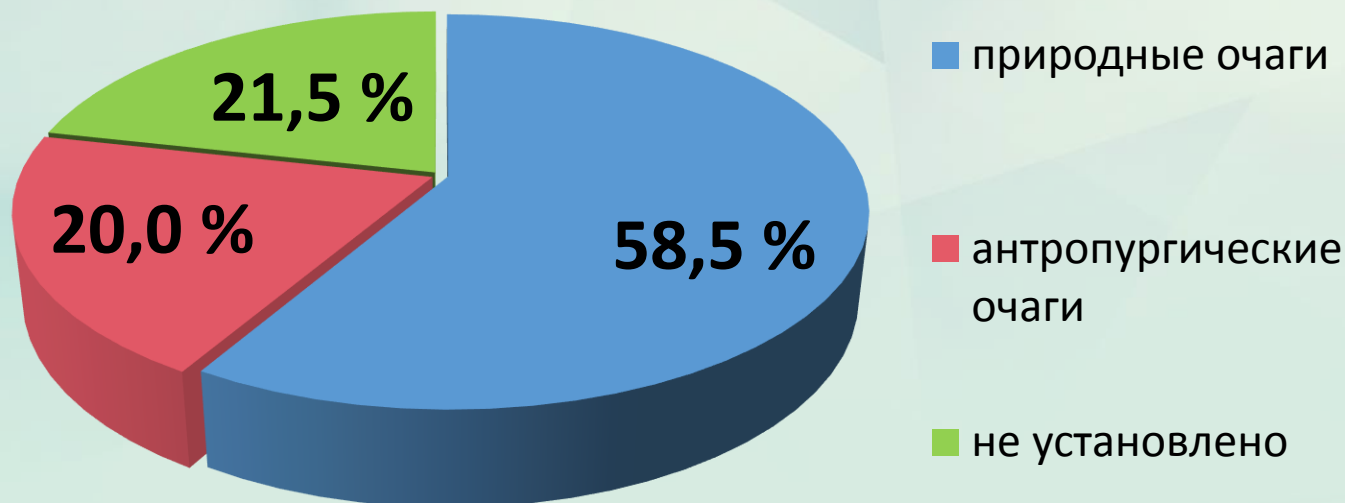
Заболеваемость лептоспирозами в 2012-2016 гг.

Территория	2012 г.		2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.	
	Абс.	‰ ₀₀₀₀	Абс.	‰ ₀₀₀₀	Абс.	‰ ₀₀₀₀	Абс.	‰ ₀₀₀₀	Абс.	‰ ₀₀₀₀
Дальневосточ. ФО	3	0,05	4 (1)	0,06	6 (1)	0,1	3 (1)	0,05	3	0,05
Приморский край	3	0,16	3 (1)	0,16	2	0,11	1 (1)	0,05	2	0,11
Хабаровский край	0	0	1	0,07	2 (1)	0,14	0	0	1	0,07
Сахалинская область	0	0	0	0	2	0,4	2	0,5	0	0
Сибирский ФО	7 (1)	0,04	8 (1)	0,04	8 (1)	0,04	2 (1)	0,01	2	0,01
Забайкальский край	0	0	2 (1)	0,18	1	0,09	0	0	0	0
Кемеровская область	5	0,18	5	0,18	1 (1)	0,04	0	0	1	0,04
Республика Бурятия	0	0	0	0	3	0,31	0	0	0	0
Иркутская область	1 (1)	0,04	0	0	2	0,08	1	0,04	0	0
Новосибирская обл.	1	0,04	0	0	0	0	1 (1)	0,04	1	0,04
Алтайский край	0	0	1	0,04	1	0,04	0	0	0	0
Уральский ФО*	1	0,03	0	0	0	0	0	0	0	0
Тюменская область	1	0,08	0	0	0	0	0	0	0	0
Сибирь и Дальний Восток	11 (1)	0,04	12 (2)	0,04	14 (2)	0,05	5 (2)	0,02	5	0,02
Российская Федерация	251 (8)	0,18	249 (15)	0,18	259 (18)	0,18	127 (6)	0,09	165 (10)	0,11

Анализ случаев заболеваний людей, зарегистрированных в 2012-2016 гг. в Сибири и на Дальнем Востоке

Информация о 41 случае из 47 зарегистрированных: истории болезни, карты обследования эпидемических очагов, документы Референс-центра по мониторингу за ПОИ

Очаги, в которых происходило заражение заболевших

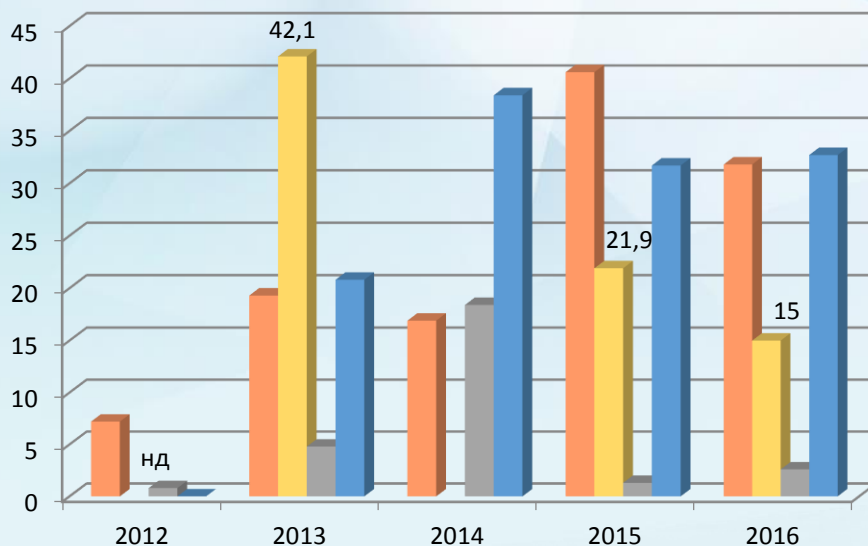




Отдельные случаи лептоспироза

Год	Место заражения	Больной	Источник инф-и	Факторы риска
2012	Иркутская область, СХПП	Доярка	Непривитой инфицированный КРС	Профессиональный фактор
2015	Иркутская область, частное хозяйство	Женщина, пенсионер	Непривитой инфицированный КРС	Разделка туши КРС, экзема на кистях рук больной
2014	Хабаровский край, природный очаг	Мужчина, служащий	Мелкие млекопитающие	Употребление грязных продуктов
2015	Приморский край, природный очаг	Мужчина	Мелкие млекопитающие	Употребление некипяченой воды из водоема
2012	Вьетнам, провинция Кханьхоа, природный очаг	Мужчина, директор фирмы в Иркутске	Мелкие млекопитающие	Купание в реке в джунглях Ссадина на ноге

Заболеваемость населения юга ДВ болезнями почек в 2010-2017 гг. (<https://www.rosminzdrav.ru>)



Инфицированность
мелких млекопитающих
на юге ДВ на фоне
паводка 2013 г.

за 2015 г.



Неблагополучные регионы РФ по лептоспирозу животных за 2016 год



по данным квартальных отчетов ЦВ:

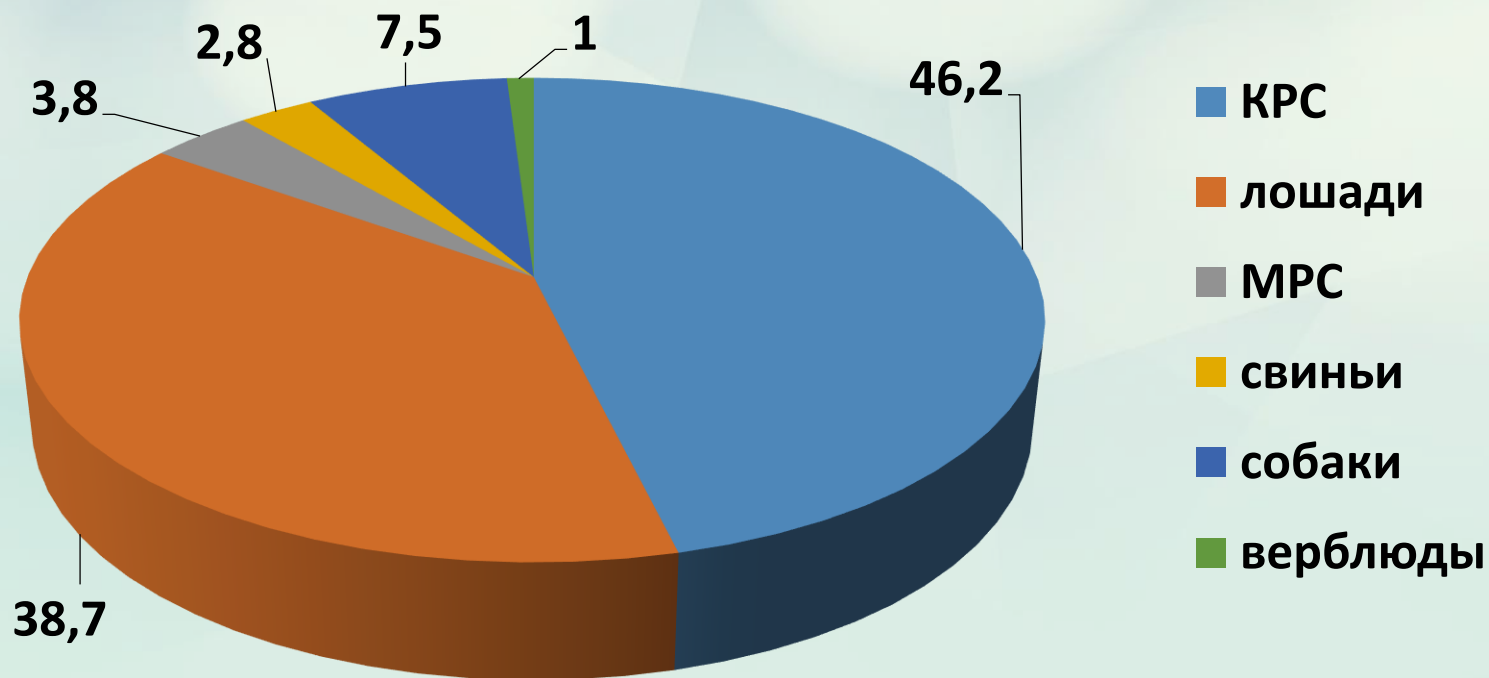
1. Амурская обл.	1 н.п. (24 забол.)	11. Кемеровская обл.	1 н.п. (73 забол.)	21. Самарская обл.	2 н.п. (6 забол.)
2. Астраханская обл.	1 н.п. (19 забол.)	12. Респ. Коми	1 н.п. (41 забол.)	22. Саратовская обл.	2 н.п. (21 забол.)
3. Белгородская обл.	1 н.п. (1 забол.)	13. Краснодарский край	1 н.п. (2 забол.)	23. Респ. Саха	11 н.п. (193 забол.)
4. Респ. Бурятия	14 н.п. (58 забол.)	14. Красноярский край	5 н.п. (21 забол.)	24. Смоленская обл.	5 н.п. (8 забол.)
5. Забайкальский край	12 н.п. (234 забол.)	15. Респ. Крым	6 н.п. (19 забол.)	25. Ставропольский край	1 н.п. (1 забол.)
6. Ивановская обл.	2 н.п. (13 забол.)	16. Новосибирская обл.	3 н.п. (35 забол.)	26. Тверская обл.	1 н.п. (14 забол.)
7. Калужская обл.	1 н.п. (2 забол.)	17. Омская обл.	1 н.п. (158 забол.)	27. Тюменская обл.	3 н.п. (5 забол.)
8. Камчатский край	1 н.п. (- забол.)	18. Орловская обл.	3 н.п. (44 забол.)	28. Респ. Хакасия	14 н.п. (57 забол.)
9. Респ. Карачаево-Черкессия	2 н.п. (8 забол.)	19. Приморский край	1 н.п. (46 забол.)	29. Респ. Чечня	2 н.п. (13 забол.)
10. Респ. Карелия	1 н.п. (8 забол.)	20. Псковская обл.	3 н.п. (102 забол.)	30. Ярославская обл.	1 н.п. (112 забол.)



Неблагополучные по лептоспирозу животных пункты в 2016 г. (<http://www.fsvps.ru>),

% по группам животных

n=106



Частота встречаемости серогрупп лептоспир у животных на территории СФО и ДФО, % (n=2923)

* - СВЯЗЬ С ИММУНИЗАЦИЕЙ

Серогруппы	Собаки (n=2189)	КРС (n=481)	Лошади (n=88)	Свиньи (n=115)	МРС (n=50)
Autumnalis	0,7 ± 0,2	8,7 ± 1,3	14,2 ± 3,7	22,6 ± 3,9	2,0 ± 1,97
Australis	0,05 ± 0,05*	1,5 ± 0,6	0	8,7 ± 2,6	0
Bataviae	0,2 ± 0,1	5,4 ± 1,0	4,5 ± 2,2	4,3 ± 1,9	0
Canicola	10,7 ± 0,7*	4,4 ± 1,0	10,8 ± 3,3*	12,2 ± 3,1*	0
Grippotyphosa	2,4 ± 0,3*	14,1 ± 1,6*	29,5 ± 4,9*	0,9 ± 0,88	0
Hebdomadis	0,05 ± 0,04	25,6 ± 2,0	3,4 ± 1,9	0	6,0 ± 3,4
Icterohaemorrhagiae	13,6 ± 0,7*	15,2 ± 1,6	38,6 ± 5,2*	25,2 ± 4,0*	4,0 ± 2,8
Javanica	1,1 ± 0,2	6,0 ± 1,1	11,4 ± 3,4	9,6 ± 2,7	8,0 ± 3,8
Pomona	0,7 ± 0,2*	5,6 ± 1,0*	28,4 ± 4,8*	7,8 ± 2,5*	0
Sejroe	2,4 ± 0,3	28,7 ± 2,1*	1,1 ± 1,1	17,4 ± 3,5	14,0 ± 4,9*
Tarassovi	0,1 ± 0,07*	15,8 ± 1,7*	21,6 ± 4,2*	1,8 ± 1,2*	8,0 ± 3,8*
Ballum	-	-	11,4 ± 3,4	-	-

Иммунная прослойка населения

- **Официальные сведения об иммунопрофилактике населения Сибири и Дальнего Востока отсутствуют.**

Обоснованной необходимости в иммунопрофилактике населения нет, т.к. эпидемический процесс проявляется единичными случаями заболеваний на отдельных территориях.

- **Иммунная прослойка населения по результатам мониторинга составляет в среднем $3,7 \pm 0,2 \%$ ($n=7315$), варьирует на административных территориях от 0 до $8,2 \pm 2,0 \%$, наиболее выражена на юге Дальнего Востока.**

Низкая иммунная прослойка населения свидетельствует о редких контактах с возбудителем.

Проблемы лабораторной диагностики лептоспирозов

Метод исследования	Диагностич. препараты, производители	Проблемы
Бак. метод	Импортные среды	Нет отечественного аналога
РМА	Набор референтных штаммов	Культивирование (см. бак. метод)
ИФА (Ig M, A, G)	НИИЭМ Пастера, СПб ООО «Омникс», СПб	Тест-системы не зарегистрированы
РНГА (АТ)	РГКП «Казахский НЦКиЗИ» им. М. Айкимбаева	— « —
ИХА (Ig M, G)	«SD BIOLINE LEPTOSPIRA IgG/IgM»	Нет отечественного аналога
ПЦР в реальном времени	ФБУН ЦНИИЭ, Москва «Ампли-Сенс® Leptospira-FL»	Не зарегистрирована ! Аналогичная тест-система «ЛПС» для ветеринарного применения
Гнёздовая ПЦР	ООО «Ветбиохим», Москва	Для ветеринарного применения
РНИФ, Латекс-агглютинация, ИФА, ИХА (АГ)	Разработка	Нет тест-систем для определения антигена
MLST, MLPA MALDI-TOF MS	Разработка	Культивирование штаммов (см. бак. метод)

Предложения по диагностическим критериям

 В клиническую диагностику ввести понятия «относительного» и «абсолютного» диагностического титра в РМА

- внесено в проект новых санитарных правил

- «Относительный диагностический титр РМА» - четырехкратное нарастание титра антител при исследовании парных сывороток с интервалом в 10 дней
- «Абсолютный диагностический титр РМА» - титр антител 1:800 и выше при однократном исследовании

 В ветеринарной практике необходима коррекция диагностического титра в зависимости от вида животного и сроков вакцинации.

Этапы эволюции эпидемического процесса в Сибири и ДВ, гг.

Характеристики	1937 – 1975	1976 – 2000	2001 – 2018
Основные проявления	Вспышечная и групповая заболеваемость	Групповая и спорадическая з-сть	Спорадическая заболеваемость
Основное место заражения	Животноводческие хозяйства, мясокомбинаты. С/х угодья	Места содержания собак	Природные очаги
Основные факторы риска заражения	Профессиональный. Купание в открытых водоемах	Контакт с больной собакой	Несоблюдение правил личной профилактики и сан. норм
Источник инфекции	СХЖ	Собаки	М/м, невакцинированные СХЖ
Этиология	<i>Pomona</i> и <i>Sejroe</i>	<i>Canicola</i>	<i>Icterohaemorrhagiae</i> , <i>Sejroe</i>
Преимущественный состав заболевших	Сельские жители, мужчины работоспособного возраста	Городские жители, женщины и мужчины	Городские жители, мужчины работоспособного возраста
Завозные случаи	Не характерны	Не характерны	С юга РФ и из стран ЮВ Азии
Особенности клиники	Характерная клиника, низкая летальность	Легкое течение, низкая летальность	Тяжелое течение, полиморфизм, высокая летальность
Специфическая профилактика	Не проводилась	Проводилась у СХЖ	Проводится у СХЖ, собак. По эпид.показаниям – у людей
Клиническая диагностика	Не вызывала трудностей в связи с массовостью	Трудности диагностики стертых форм	Затруднена из-за полиморфизма клиники и отсутствия опыта
Специфическая лабораторная диагностика	Классическая ретроспективная: РМА и бактериологический метод	Разработка экспрессных методов	Разрешенные к применению тест-системы недостаточно чувствительны

Благодарим за внимание!

