

Возможности молекулярно-биологических методов для мониторинга природно-очаговых инфекций

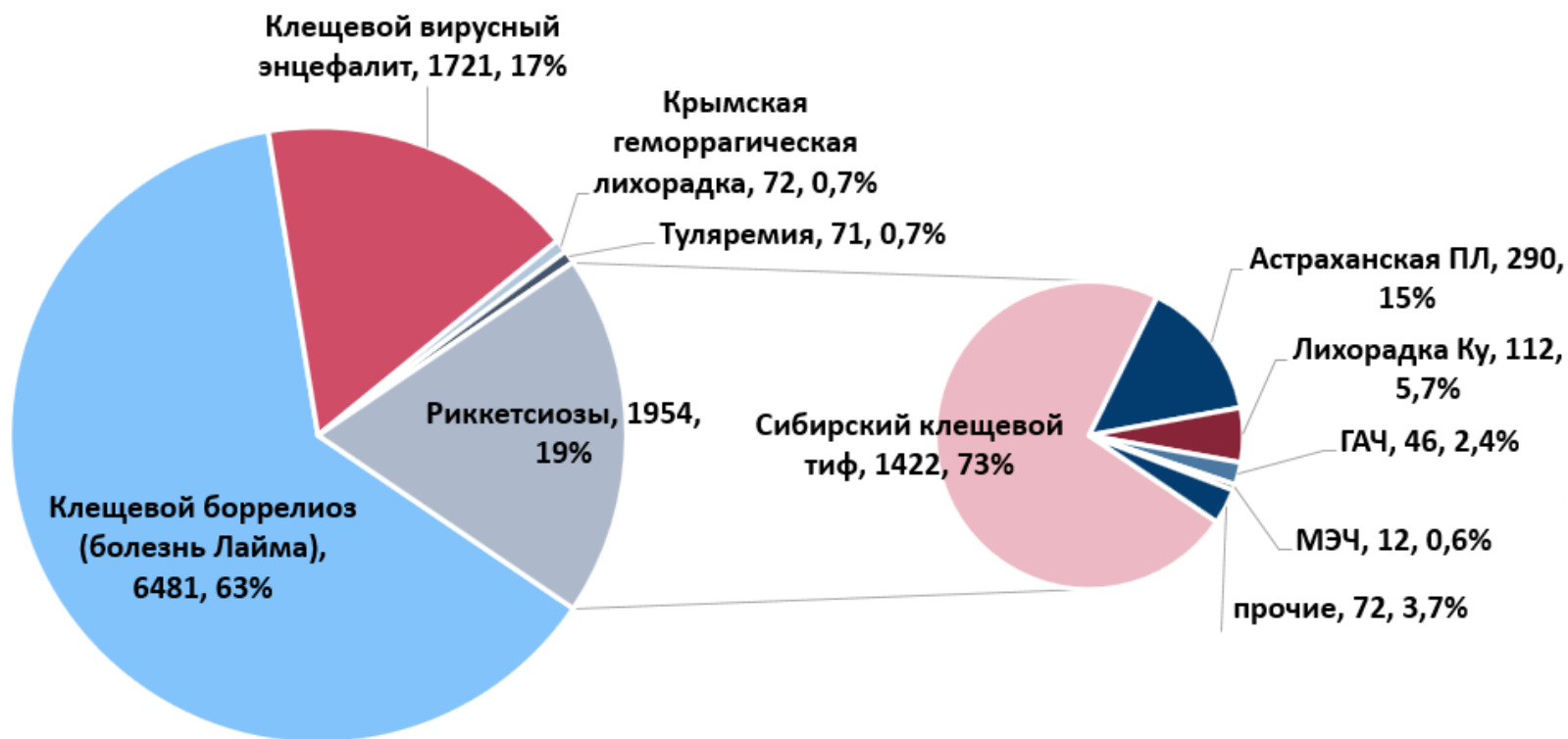
Инфекции, передающиеся клещами

- *Borrelia burgdorferi s.l.* – Лайм-боррелиоз
- *Tick-borne encephalitis virus* – клещевой энцефалит
- *Ehrlichia chaffeensis / muris* – эрлихиоз человека
- *Anaplasma phagocytophilum* – анаплазмоз человека
- *Borrelia miyamotoi* – клещевая возвратная лихорадка
- *Rickettsia spp.* – группа клещевых пятнистых лихорадок

В 2018г. зарегистрировано 521 107 обращений от населения о нападении клещей*

- ✓ Для сравнения в 2017г. – 509 262 случая, в 2016г. – 480 098 случаев

Зарегистрированные случаи заболеваний, вызванные инфекциями, переносимые клещами*



Боррелиозы

- Клеши переносят более 30 видов боррелий
- Эпидемиологическое значение для России:
 - Возбудители иксодового клещевого боррелиоза - комплекс *Borrelia burgdorferi sensu lato* (*B.burgdorferi sensu stricto*, *B.afzelii*, *B.garinii*)
 - Возбудитель возвратного иксодового клещевого боррелиоза - *Borrelia miyamotoi*

Лайм-боррелиоз

- Возбудитель *Borrelia burgdorferi s.l.* – внутриклеточный паразит, поражает клетки различных органов и систем
- Основные переносчики - два вида иксодовых клещей: *Ixodes persulcatus* (таежный) и *Ixodes ricinus* (лесной)
- Регистрируется в 76 из 85 регионах России
- В 2018 году в РФ было зарегистрировано 6 481 случаев иксодового клещевого боррелиоза (4,42 на 100 тыс. населения) (по данным РПН)
- Достоверный клинический маркер – мигрирующая эритема НО!
До 30% случаев болезни Лайма протекает в безэритемной форме с синдромом общей интоксикации и лихорадкой*

Borrelia miyamotoi

- Выявлена в 1995 в Японии
- В России впервые обнаружена научной группой ЦНИИЭ в 2003 году в Удмуртии
- Эколого-климатические условия для *B. burgdorferi s.l.* и *B. miyamotoi* не отличаются¹
- Инкубационный период 14 дней, отсутствие мигрирующей эритемы
- Боррелиоз, вызванный *B. miyamotoi*, протекает с более выраженной интоксикацией, чем Лайм-боррелиоз. Лихорадка при этом заболевании выше и продолжительнее. В отсутствие адекватной антибиотикотерапии возможен повторный лихорадочный приступ в среднем через 11 дней

АмплиСенс® *Borrelia miyamotoi*-FL

РУ № РЗН 2018/7316 от 03.07.2018

Показания к применению набора реагентов: для исследования биологического материала, полученного от лиц с подозрением на иксодовый клещевой боррелиоз

Выявляемые возбудители: *Borrelia miyamotoi*

Формат: флаконы с реагентами, 55 тестов

Материал для исследования:

- Клещи
- Кровь
- Тканевой (аутопсийный, биопсийный) материал
- Ликвор

Аналитическая чувствительность: 10^3 копий/мл

Риккетсии – возбудители клещевых пятнистых лихорадок (КПЛ)

- На сегодняшний день известно 19 видов риккетсий группы КПЛ, которые являются патогенными для человека: *R. aeschlimannii*, *R. africae*, *R. akari*, *R. australis*, *R. conorii*, *R. felis*, *R. heilongjiangensis*, *R. helvetica*, *R. honei*, *R. japonica*, *R. massiliae*, *R. monacensis*, *R. parkeri*, *R. philipii*, *R. raoultii*, *R. rickettsii*, *R. sibirica*, *R. slovaca*, *R. Tamurae*
- Переносчики - иксодовые клещи (*Dermacentor*, *Hyalomma*, *Rhipicephalus*, *Haemaphysalis*, *Ixodes*, *Amblyomma*)
- *Rickettsia conorii* (subsp. *caspia*) – возбудитель Астраханской пятнистой лихорадки (АПЛ)
- В 2018 году было зарегистрировано 290 случаев АПЛ
- Эпидемически активные очаги *Rickettsia conorii* регистрируются преимущественно в Астраханской области, а также на смежных территориях юга России (Калмыкия, Волгоградская область) и западной части Казахстана

АмплиСенс® *Rickettsia conorii*-FL

РУ № РЗН 2018/7219 от 29.05.2018

Показания к применению набора реагентов: для исследования биологического материала, полученного от лиц с подозрением на клещевую пятнистую лихорадку (клещевой риккетсиоз)

Выявляемые возбудители: *Rickettsia conorii*

Формат: флаконы с реагентами, 55 тестов

Материал для исследования:

- Клещи
- Кровь
- Тканевой (аутопсийный, биопсийный) материал
- Смывы с очага первичного аффекта
- Ликвор

Аналитическая чувствительность: 10^3 копий/мл

АмплиСенс® *Rickettsia* spp. SFG-FL

Показания к применению набора реагентов: для исследования биологического материала, полученного от лиц с подозрением на клещевую пятнистую лихорадку (клещевой риккетсиоз)

Выявляемые возбудители: *Rickettsia* spp. – *Rickettsia Spotted fever group (SFG)*

Формат: флаконы с реагентами, 55 тестов

Материал для исследования:

- Клещи
- Лейкоциты
- Тканевой (аутопсийный, биопсийный) материал
- Смывы с очага первичного аффекта
- Ликвор

Аналитическая чувствительность: 10^3 копий/мл

RUO

Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.3310-15 от 17 ноября 2015 г. «Профилактика инфекций, передающихся иксодовыми клещами»

Для России наибольшее эпидемиологическое значение имеют клещи, относящиеся к семейству *Ixodidae*

IV. Лабораторная диагностика инфекций, передающихся иксодовыми клещами

4.4. Наличие сочетанных природных очагов различных инфекций с трансмиссивным механизмом передачи увеличивает риск заражения людей одновременно несколькими клещевыми патогенами, что в свою очередь усложняет лабораторную диагностику, требует комплексного подхода к проведению профилактических мероприятий.

СП 3.1.3310-15 «Профилактика инфекций, передающихся иксодовыми клещами»

IV. Лабораторная диагностика инфекций, передающихся иксодовыми клещами

4.8. Для обследования больных с подозрением на клещевые инфекции используются следующие методы лабораторной диагностики:

- вирусологический - основанный на выделении вируса клещевого энцефалита или бактериологический - для выявления боррелий;
- молекулярно-генетический (ПЦР) - основанный на выявлении рибонуклеиновой кислоты (далее - РНК) **вируса клещевого энцефалита и ДНК боррелий, риккетсий, эрлихий, анаплазм;**
- серолого-иммунологические (ИФА) - основанные на выявлении иммуноглобулинов классов М и G.

АмплиСенс® TBEV, *B.burgdorferi* sl, *A.phagocytophillum*, *E.chaffeensis*/*E.muris*-FL

РУ № № ФСР 2010/09026 от 22.02.2019

Показания к применению набора реагентов: дифференциальная диагностика инфекций, передающихся иксодовыми клещами

Выявляемые возбудители:

- *Tick-borne encephalitis virus*
- *Borrelia burgdorferi* s.l. (*B. burgdorferi sensu stricto*, *B. afzelii*, *B. garinii*)
- *Ehrlichia chaffeensis* / *Ehrlichia muris*
- *Anaplasma phagocytophilum*

Формат: флаконы с реагентами, 60 тестов

Материал для исследования:

- Клещи
- Кровь
- Ликвор
- Аутоптат

Аналитическая чувствительность: 5×10^3 ГЭ/мл

Наборы реагентов **АмплиСенс** для выявления особо опасных и природно-очаговых инфекций

- ✓ Инфекции, передающиеся иксодовыми клещами в формате Мультипрайм
 - клещевой энцефалит
 - иксодовый клещевой боррелиоз
 - анаплазмоз
 - эрлихиоз
- ✓ Клещевой возвратный боррелиоз
- ✓ Клещевой риккетсиоз
- ✓ Лихорадка Ку
- ✓ Сибирская язва
- ✓ Бруцеллез
- ✓ Холера
- ✓ Чума
- ✓ Желтая лихорадка
- ✓ Крымская геморрагическая лихорадка
- ✓ Лихорадка Денге
- ✓ Лихорадка Западного Нила
- ✓ Лихорадка Эбола, вариант Заир

Официальный дистрибьютор продукции АмплиСенс
компания ИнтерЛабСервис
www.interlabservice.ru

Спасибо за внимание!