

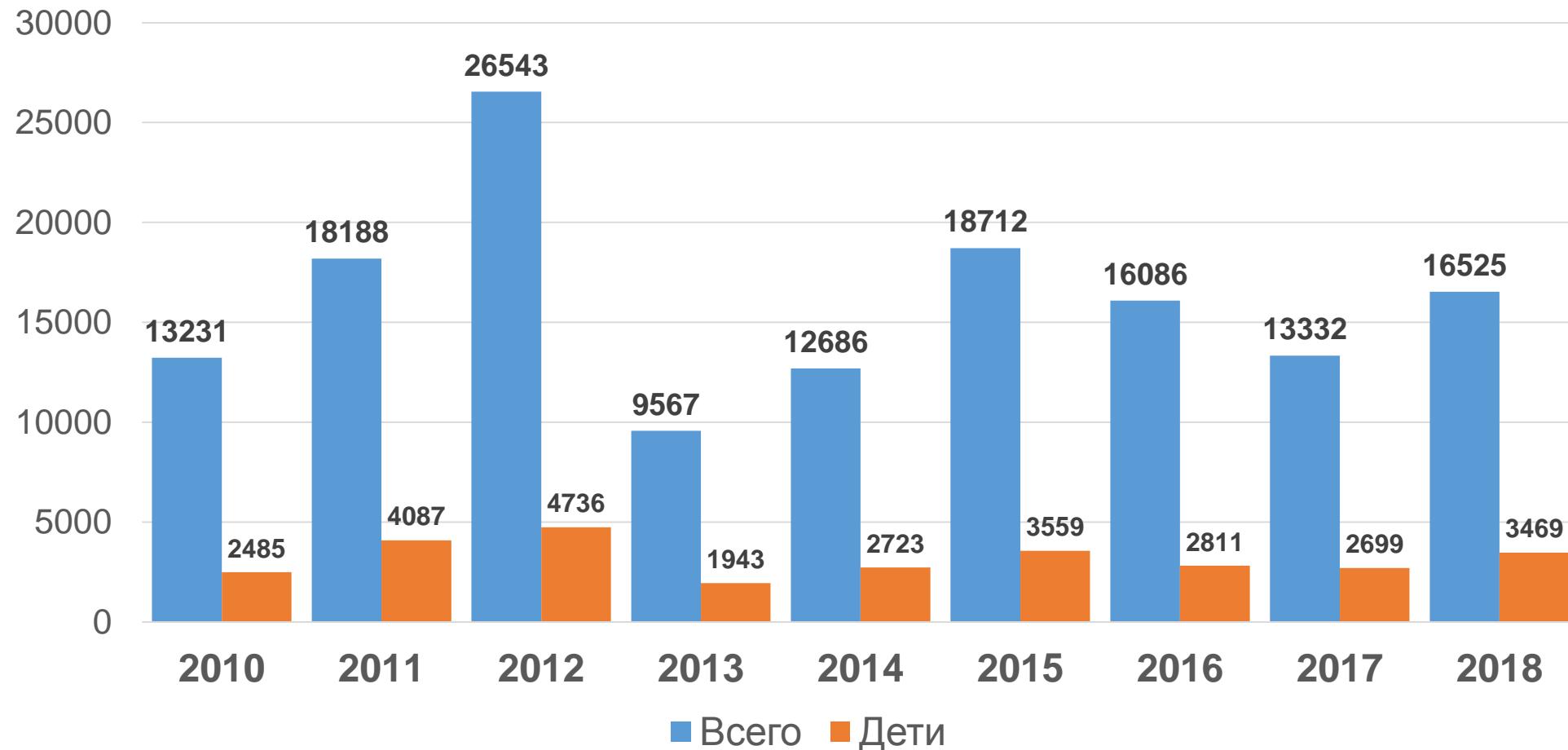
ГБУЗ «ИКБ №1 ДЗМ»  
ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ

Опыт диагностики, терапии и  
наблюдения за больными  
боррелиозом на базе  
Инфекционной клинической  
больницы №1 г. Москвы

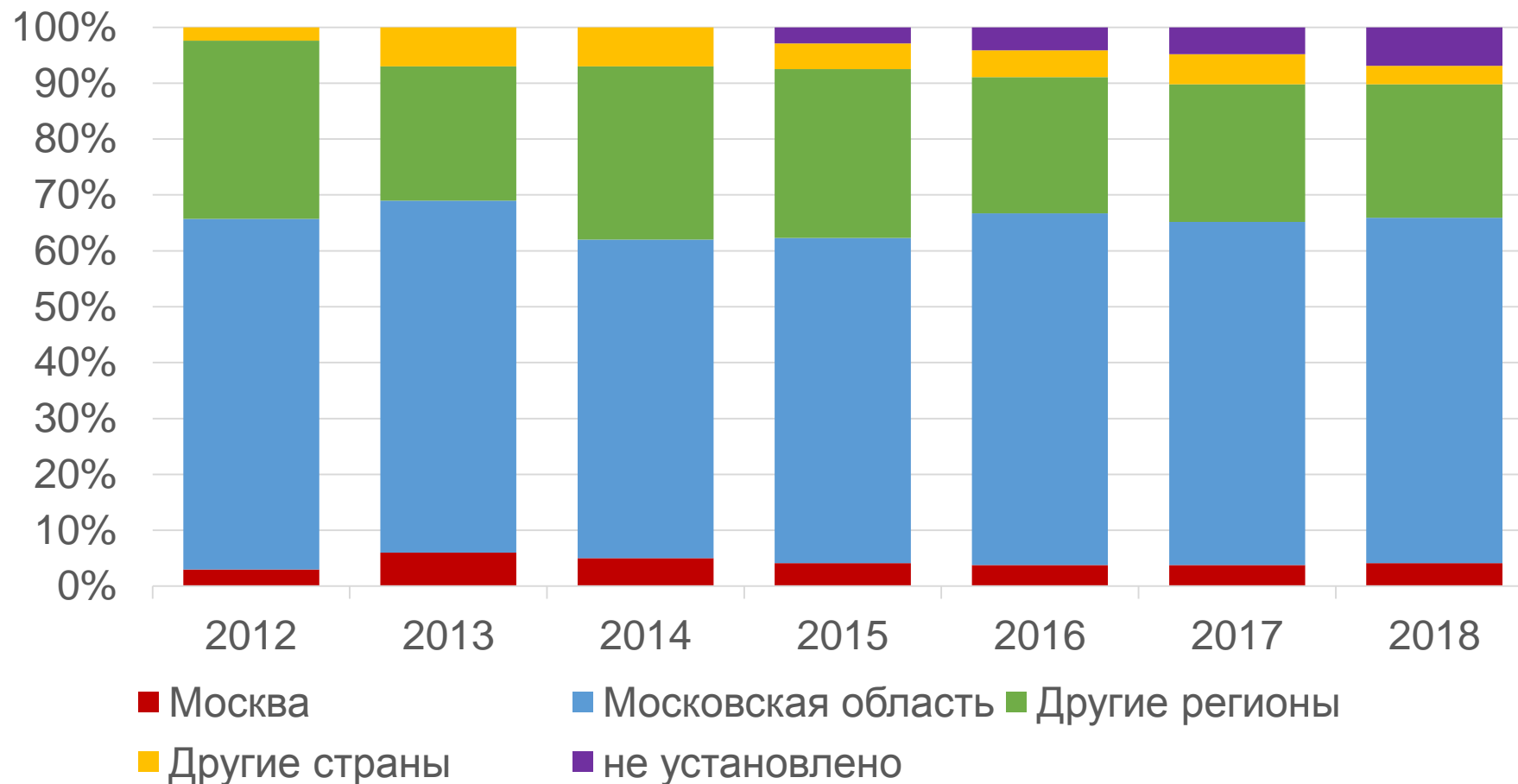


Сайфуллин Р.Ф.

# Количество обращений по поводу присасывания в г. Москве, тыс. в год



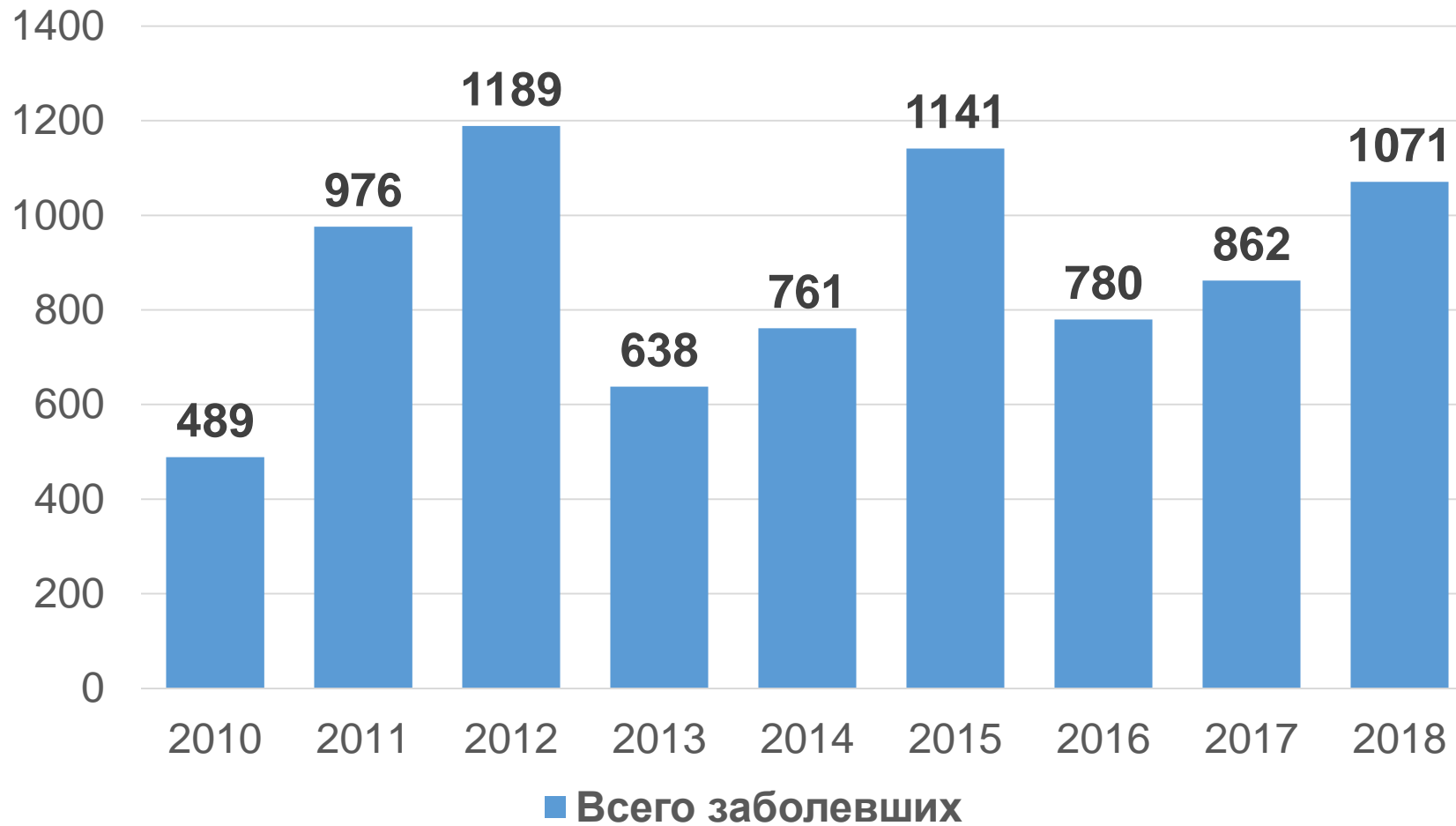
# География присасываний клеща, % случаев в год



# Зараженность клещей

- За 2015-2017 года исследовано 22,4 тысячи клещей, принесенных жителями. Зараженность составила:
  - Боррелиоз – 16,1%
  - ГАЧ – 2,16%
  - МЭЧ – 0,26%
  - ВКЭ - 0,03%
- Примерно 37% клещей, отловленных на территории Москвы заражены боррелиями

# Заболеваемость боррелиозом в Москве, всего заболевших.



Управление Роспотребнадзора по г.Москве, Государственные доклады о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в городе Москве с 2012 по 2018 гг.

# Нормативные документы

**О консультативной помощи  
по поводу присасывания клещей**

## **ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО**

7. При отсутствии врача-инфекциониста, при наличии признаков инфекционного заболевания (повышение температуры тела, проявления интоксикационного синдрома, и/или наличие эритемы) и в сложных диагностических случаях консультативная помощь пострадавшим взрослым и детям оказывается также в плановом порядке в рабочие дни в консультативно-поликлиническом отделении ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница №1 ДЗМ» при наличии паспорта или документа, удостоверяющего личность, полиса ОМС и направления от врачей-специалистов медицинских организаций государственной системы здравоохранения города Москвы, оказывающих первичную медико-санитарную помощь (форма 057/у-04) по предварительной записи: к/тел: 8(499) 190-19-77.

В выходные дни оказание консультативной помощи пострадавшим лицам проводится в приемном отделении ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница №1 ДЗМ».

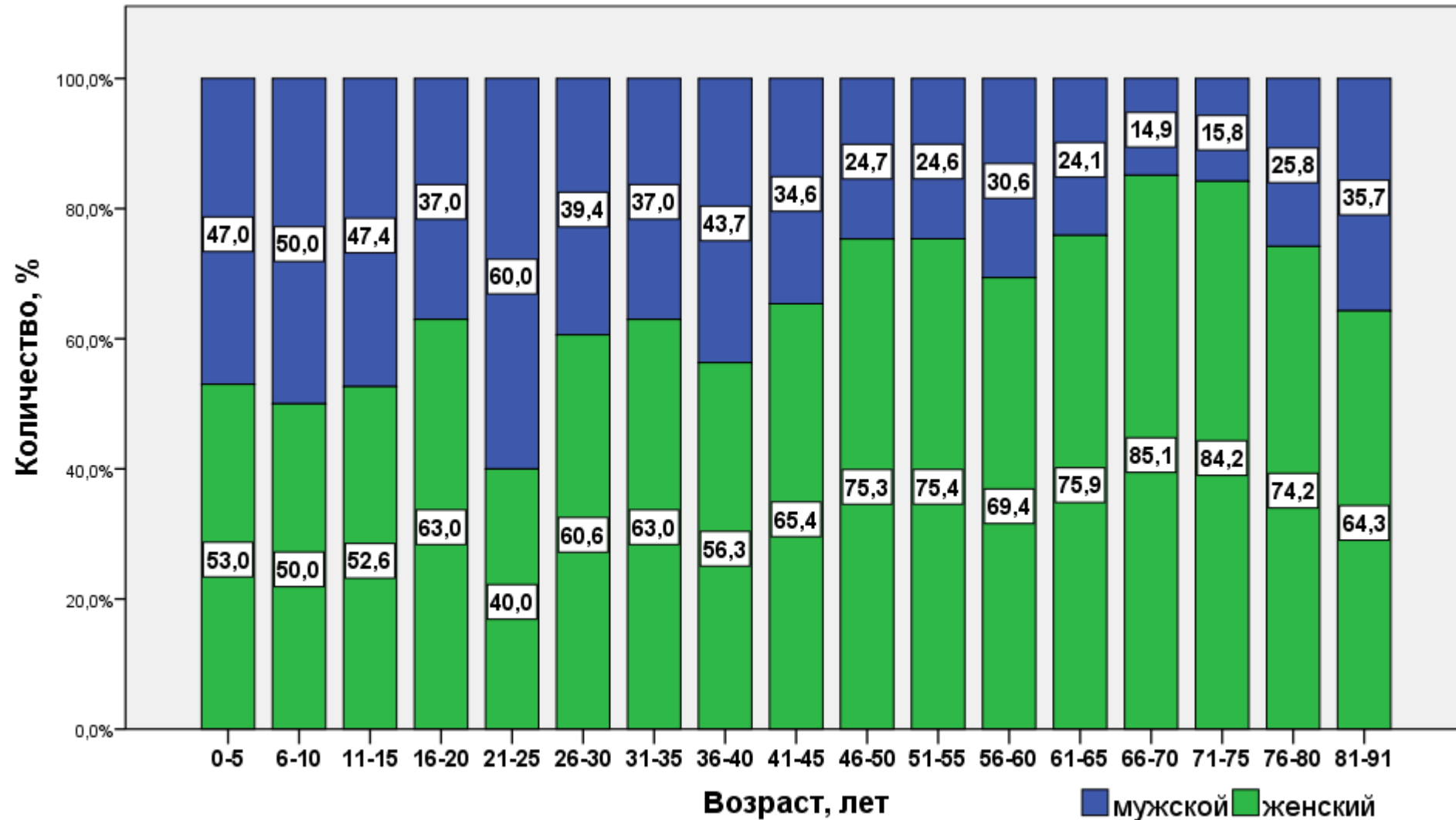
7. При наличии показаний больные госпитализируются в ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница №1 ДЗМ» круглосуточно.

# Выборка

**1367 пациентов**, первично обратившихся в КПО ИКБ №1 за период с 10.01.18 по 29.12.18 с подозрением на ИКБ или фактом присасывания клеща.

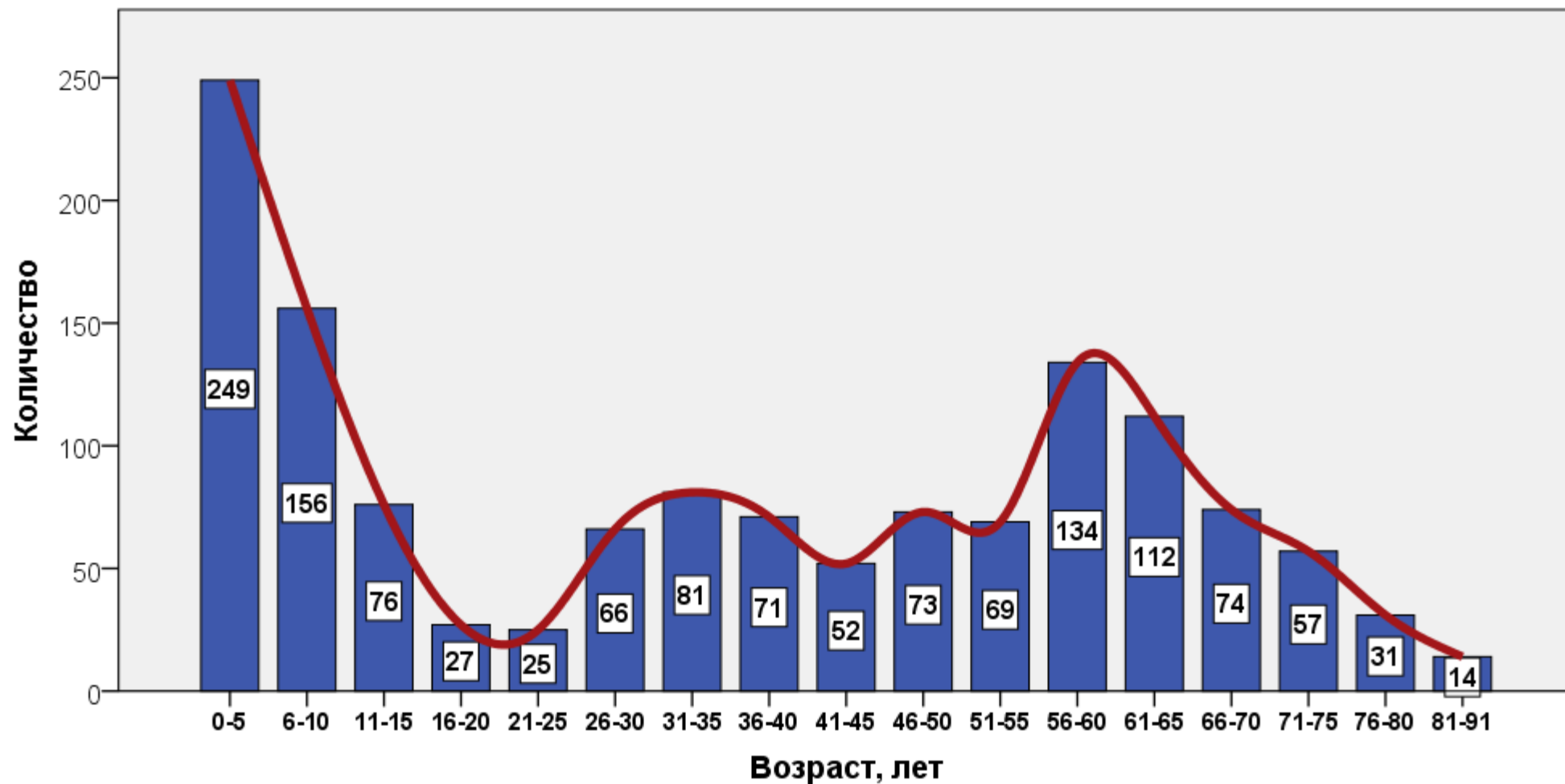
- **885** пациентов с фактом присасывания в 2018г.
- **95** пациентов с фактом присасывания в предшествующие годы
- **387** пациентов без факта присасывания

# Пол всех пациентов

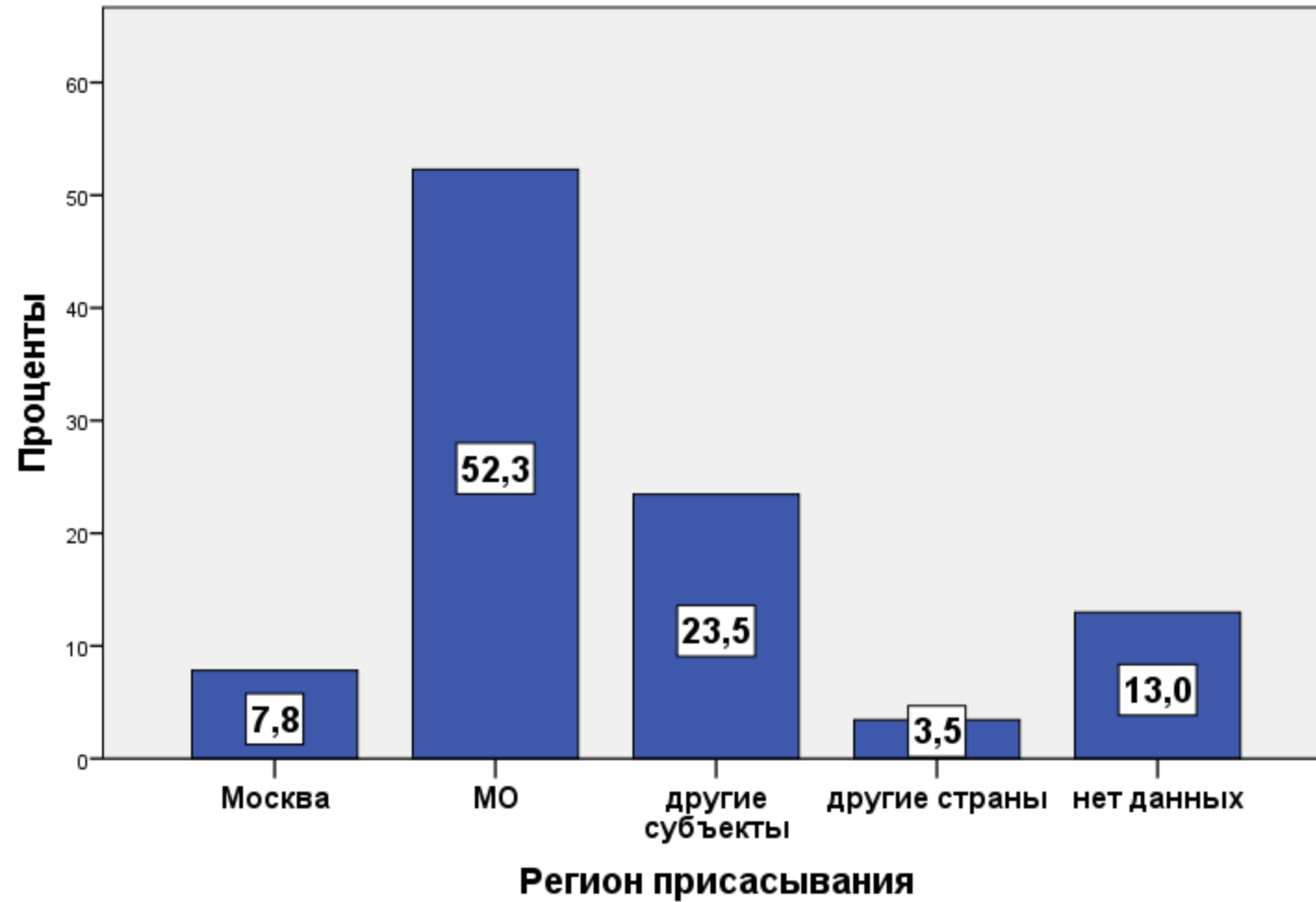




# Возраст всех пациентов



# Регион присасывания



# Зараженность клещей

Из **885** случаев с присасыванием клещей в 2018 году, исследованы **436** клещей (49,3%).

Возбудитель	Количество, случаев	Количество, %
<i>B.burgdorferi</i>	353	81,0
<i>Anaplasma phagocytophilum</i>	74	17,0
<i>Ehrlichia chaffeensis</i>	5	1,1
Вирус клещевого энцефалита	1	0,2

# Распределение диагнозов

Диагноз	Количество, чел	Количество, %
Иксодовый клещевой боррелиоз	551	40,3
Присасывание клеща	646	47,3
Другие инфекционные заболевания	22	1,6
Укус насекомого	37	2,7
Болезни кожи и ПЖК	26	1,9
Болезни нервной системы	15	1,1
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	24	1,8
Болезни других систем органов	11	0,8
Обследование	35	2,6

# Выборка

**348 пациентов**, первично обратившихся в КПО ИКБ №1 за период с 10.01.18 по 29.12.18 с подозрением на ИКБ или фактом присасывания клеща.

- **224** пациента с фактом присасывания в 2018г.
- **23** пациента с фактом присасывания в предшествующие годы
- **101** пациент без факта присасывания
- Средний срок наблюдения по поводу боррелиоза – 3 месяца ( $\pm 2,2$ )

# Распределение диагнозов

Диагноз	Количество, чел	Количество, %
Иксодовый клещевой боррелиоз	135	38,8
Присасывание клеща	154	44,3
Другие инфекционные заболевания	5	1,4
Укус насекомого	5	1,4
Болезни кожи и ПЖК	7	2,0
Болезни нервной системы	6	1,7
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	16	4,6
Болезни других систем органов	3	0,9
Обследование	17	4,9

# Нормативные документы

Некоммерческое партнерство  
«Национальное научное общество инфекционистов»

## **КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

### **БОЛЕЗНЬ ЛАЙМА У ВЗРОСЛЫХ**

*Утверждены решением  
Пленума правления Национального научного  
общества инфекционистов  
30 октября 2014 года*

# Классификация

**Клиническая классификация болезни Лайма**

**Формы болезни:** латентная, манифестная.

**I. По течению:** острое, подострое, хроническое.

**II. По клиническим признакам:**

1. Острое и подострое течение.

а). Эритемная форма.

б). Безэритемная форма с преимущественным поражением:  
нервной системы, сердца, суставов.

2. Хроническое течение.

а) Непрерывное.

б) Рецидивирующее с преимущественным поражением:  
нервной системы, суставов, кожи, сердца.

**III. По тяжести:** тяжелая, средней тяжести, легкая.

**Признаки инфицированности:** серонегативная, серопозитивная.



# Диагноз

## 4.11 Обоснование и формулировка диагноза

При формулировке диагноза «Болезнь Лайма» учитывают особенности клинического течения заболевания (клиническая форма, степень тяжести, течение заболевания) и приводят его обоснование.

При наличии осложнений и сопутствующих заболеваний запись делается отдельной строкой:

- Осложнение
- Сопутствующее заболевание

При обосновании диагноза следует указать эпидемиологические, клинические, лабораторные, инструментальные данные и результаты специальных методов исследования, на основании которых подтвержден диагноз «Болезнь Лайма».

# Классификация

Согласно общепринятому взгляду на течение боррелиозной инфекции выделяют три стадии развития болезни:

1. Стадия локальной инфекции с развитием патологического процесса в месте внедрения возбудителей;
2. Стадия диссеминации (распространения) боррелий от места их первичного внедрения;
3. Стадия органических поражений, как результат длительного патологического воздействия возбудителей на органы и системы.

# Стадии и основные клинические проявления

Стадия ИКБ, ее длительность	Характерные клинические проявления
<b>Ранняя локализованная</b> (Дни-недели)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Мигрирующая эритема;</li><li>• Регионарная лимфаденопатия;</li><li>• Гриппоподобный синдром (лихорадка, недомогание, озноб, миалгии, артралгии, головная боль);</li></ul>
<b>Ранняя диссеминированная</b> (Недели-месяцы)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Вторичные эритемы, доброкачественная лимфоцитоза;</li><li>• Серозный менингит, невриты (чаще лицевого нерва), синдром Баннварта, энцефалит;</li><li>• Атриовентрикулярная блокада 1-3 степени;</li><li>• Мигрирующие артралгии;</li></ul>
<b>Поздняя</b> (Месяцы-годы)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Артрит;</li><li>• Энцефаломиелит, энцефалопатия, периферическая невропатия;</li><li>• Хронический атрофический акродерматит;</li></ul>

# Распределение стадий и клинических форм

Стадия	Клиническая форма	Случаев, n
Ранняя локализованная (n=101, 74,8%)	Мигрирующая эритема	98
	Гриппоподобный синдром	3
Ранняя диссеминированная (n=18, 13,3%)	Вторичные эритемы	12
	Нейроборрелиоз	4
	Артралгии	2
Поздняя (n=5, 3,7%)	Артрит	2
	Нейроборрелиоз	1
	Кожные проявления	2
Бессимптомная сероконверсия (n=11, 8,1%)		

# Клиническая диагностика

Кольцевидная МЭ является патогномоничным маркером заболевания, не требующим серологического подтверждения. При подостром и хроническом течении боррелиозной

Диагноз "Болезнь Лайма" можно считать обоснованным в случаях:

- имеющих **эпидемиологических данных** (пребывания в эндемичном очаге в весенне-летний период, факта присасывания или напоззания клеща, длительности инкубационного периода);
- наличие мигрирующей эритемы вокруг места присасывания клеща;
- а также особенностей клинической картины и динамики развития, свойственной данному заболеванию.

# Клиническая диагностика

- Из 98 пациентов с мигрирующей эритемой, факт присасывания клеща был у 54 (55%). Наличие «лесного фактора» в анамнезе – у 91 (92,2%) пациента.
- Факт присасывания клеща был у 78 (57,8%) пациентов с боррелиозом. «Лесной фактор» в анамнезе был у 125 (92,6%) пациентов с боррелиозом;
- У пациентов с неинфекционными заболеваниями (n=49) факт присасывания был в 26,5% случаев, «лесной фактор» в 59,2% случаев.

# Признаки мигрирующей эритемы

- **появление** гиперемии обычно **через 5-10** (или позже) дней в месте бывшего присасывания клеща с **наличием**, как правило, **первичного аффекта** в центральной части эритемы;
- **эритема** округлой формы с **диаметром больше 3-5 см**, чаще имеет кольцевидный вид с кольцами просветления и гиперемии кожи;
- **медленное центробежное увеличение** размеров эритемы или длительное сохранение ее размеров (дни и недели);
- субъективные **признаки воспаления** в месте локализации эритемы **выражены незначительно**;
- **синдром** инфекционной **интоксикации**, как правило, **выражен незначительно**;

# Признаки мигрирующей эритемы

- Из 140 пациентов с очагом гиперемии, 32 (22,9%) не соответствовали критериям мигрирующей эритемы.
- Положительный эффект на фоне антибактериальной терапии был у **7** пациентов.
- У 97 пациентов очаг гиперемии соответствовал критериям мигрирующей эритемы.
- Положительный эффект на фоне антибактериальной терапии у **97,9%**.
- Эритема начинала бледнеть в среднем на 4,5 сутки ( $\pm 2,1$ ).



## Другие симптомы

- В 19,4% случаев боррелиоза с мигрирующей эритемой, при осмотре обнаружен регионарный к месту присасывания лимфаденит. У детей (n=16) в половине случаев.
- Из 135 пациентов с боррелиозом, у 14 (10,4%) зафиксирована лихорадка.
- У 4 пациентов из 14 лихорадка сопровождалась катаральными явлениями и была расценена как сопутствующее течение ОРЗ.
- У оставшихся пациентов  $t$  тела повышалась до 39,8 градусов (ср.  $38,4 \pm 0,7$ ).

# Признаки артрита при боррелиозе

- **острое начало** суставного синдрома (**через недели или месяцы от начала инфекции**): при артритах раннего периода чаще в течение первых 3-4 месяцев и при развитии суставного синдрома позднего периода - через 4 и более месяцев после присасывания клеща или возникновения МЭ;
- суставной синдром в виде **моно- или олигоартрита** (коленный сустав поражается в 50% случаев), имеется ассоциация места присасывания клеща и пораженного сустава;
- **наличие выпота в сустав** с изменением его контуров, болевой синдром выражен незначительно, **сочетание интра- и периартикулярного воспаления**;

# Признаки артрита при боррелиозе

- **острое начало** суставного синдрома (**через недели или месяцы от начала инфекции**): при артритах раннего периода чаще в течение первых 3-4 месяцев и при развитии суставного синдрома позднего периода - через 4 и более месяцев после присасывания клеща или возникновения МЭ;
- суставной синдром в виде **моно- или олигоартрита** (коленный сустав поражается в 50% случаев), имеется ассоциация места присасывания клеща и пораженного сустава;
- **наличие выпота в сустав** с изменением его контуров, болевой синдром выражен незначительно, **сочетание интра- и периартикулярного воспаления**;

# Дифференциальная диагностика

Следует отметить, что при поражении опорно-двигательного аппарата при болезни Лайма патогномоничными симптомами являются наличие выпота в суставной сумке и мигрирующий характер выпота и однородность его эхоструктуры, что может быть установлено при артросонографии и радиоизотопном исследовании суставов.

Одним из первых проявлений суставного синдрома практически у всех пациентов являются артралгии. Артралгии, которые очень часто наблюдаются при остром ИКБ (от 20 до 60% больных), не являются признаками воспалительных изменений в суставе, поэтому иногда выделяют артралгический и артритический клинические варианты течения острого (подострого) боррелиоза. Возможно, что артралгии при ИКБ являются менее выраженным, субклиническим отражением однотипного процесса воспаления, что и при артритах.

# Дифференциальная диагностика

- Жалобы на боли в суставах предъявляли 15% (n=55) пациентов;
- Жалобы на боль в суставах – 85,5%;
- Жалобы на боль, отек и гиперемию суставов – 14,5%;
- В случаях с точно известными датами присасывания и началом болей (n=13) – сроки появления боли сильно различались, от 2 до 90 дней (ср. 28,6 ±23,5).

# Дифференциальная диагностика

Дифференциальный ряд при суставном синдроме:

- ревматический, ревматоидный артрит;
- **остеоартроз**;
- коллагенозы;
- псориатический артрит;
- инфекционные специфические артриты (туберкулез, сифилис, иерсиниоз, хламидиоз, бруцеллез, токсоплазмоз);
- диабетическая артропатия;
- **подагра**;
- болезнь Рейтера;
- остеохондропатии (болезнь Шляттера, Шинца, Пертеса, Шейермана-Мау и пр.).

# Дифференциальная диагностика

- Из 55 пациентов с жалобами на боли в суставах, у 18 (32,7%) в анамнезе различные патологии опорно-двигательного аппарата.
- 35 из 55 пациентов получали антибактериальную терапию, положительный эффект на фоне терапии отсутствовал у 15 (42,9%) пациентов.

# Неврологические проявления

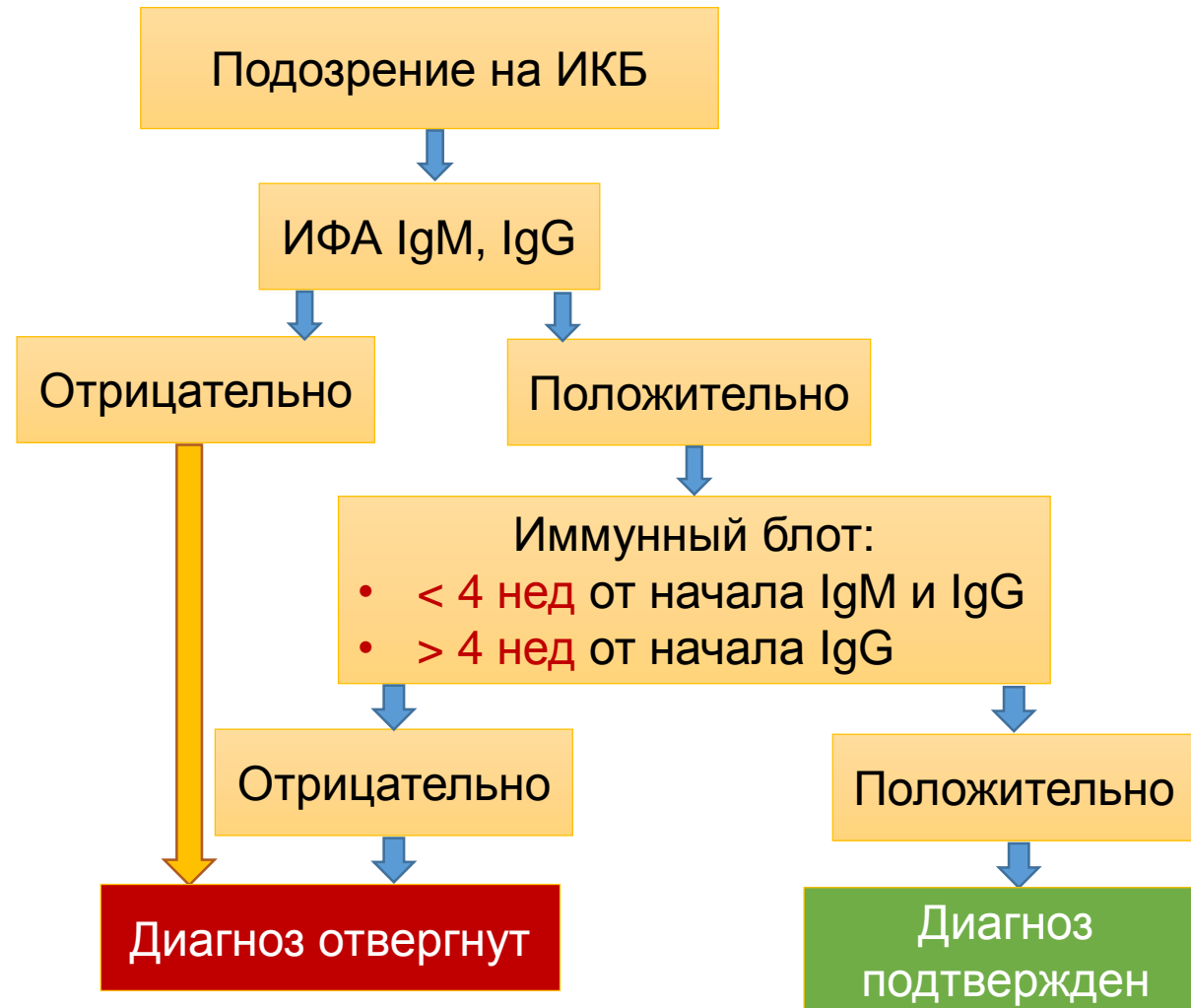
- У **60-90%** больных с поражениями центральной нервной системы при боррелиозе специфические антитела могут определяться **в ликворе**.
- Однако их обнаружение не является решающим фактором для подтверждения боррелиозного поражения центральной нервной системы, поскольку **антитела могут проникать в субарахноидальное пространство из крови**.
- Относительное увеличение концентрации специфических иммуноглобулинов в центральной нервной системе при боррелиозе (интратекальный синтез антител) можно определить путем **вычисления ликвор-сывороточного индекса (ЛСИ)**.



# Неврологические проявления

- Из 135 пациентов с боррелиозом у 4 при осмотре выявлена незначительно выраженная неврологическая симптоматика.
- 3 пациентам выполнена люмбальная пункция, у 2 пациентов выявлены воспалительные изменения в ликворе.
- у 2 пациентов из 49 с исключенным боррелиозом при осмотре выявлена неврологическая симптоматика, выполнена люмбальная пункция, воспалительных изменений не обнаружено.

# Алгоритм серологической диагностики боррелиоза



# Лабораторная диагностика

- Антитела у больных клещевым боррелиозом обнаруживаются обычно **на 3-6 неделе** от начала заболевания.
- **У пациентов с МЭ**, антитела обнаруживаются у **20%-80%** случаев, в зависимости от используемого серологического теста и длительности болезни.
- **По мере прогрессирования** заболевания возрастает число сероположительных результатов исследований (**IgM могут быть обнаружены почти в 90% случаев, IgG от – в 70%**)

# Лабораторная диагностика (ИФА)

Стадия	IgM		IgG		IgM + IgG		отрицательно	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ранняя локализованная (n=101)	19	20,0	19	20,0	45	44,6	12	11,9
Ранняя диссеминированная (n=18)	1	7,1	2	14,3	11	78,6	-	-
Поздняя (n=5)	1	-	1	-	3	-	-	-

# Лабораторная диагностика

## Этапы серологической диагностики Лайм-боррелиоза

Первый этап – качественная и количественная оценка наличия специфических антител (НРИФ, ИФА)		
Результат положительный	Результат отрицательный	
Переход ко второму этапу	Окончание исследования (для окончательного исключения ранней стадии ЛБ - повторное исследование по первому этапу через 3-4 недели после первого)	
Второй этап – определение специфичности IgG или IgM к определенным белкам боррелий (Western-blot)		
Результат положительный	Результат неопределенный	Результат отрицательный
Подтверждение серологического диагноза	Повторное исследование через 1-2 недели после первого (не исключен ложный результат первого исследования)	окончание исследования - ложный результат первого этапа

# Лабораторная диагностика

- Среди пациентов без мигрирующей эритемы (n=37) IgG в ИФА обнаруживались (изолированно или с IgM) в 81% случаев.
- Второй этап диагностики был выполнен 18-ти пациентам.
- 16-ти диагноз был подтвержден двухступенчатым методом.

# Лабораторная диагностика

- Следует особо подчеркнуть, что в случаях, когда у пациентов, **при неоднократных исследованиях, постоянно обнаруживаются повышенные титры IgM (без сероконверсии)**, то это следует расценивать как **ложноположительный результат**. Причины этого явления часто остаются невыясненными.
- Следует помнить, что переоценка диагностической значимости лабораторных тестов, без учета клинической картины заболевания, может явиться причиной гипердиагностики клещевого боррелиоза, что в свою очередь может привести к комплексу лечебно-диагностических ошибок.

# Лабораторная диагностика

Результаты ИФА 35 пациентов с неинфекционными заболеваниями:

IgM		IgG		IgM + IgG		отрицательно	
n	%	n	%	n	%	n	%
19	54,3	3	8,6	2	5,7	11	31,4

- 15 пациентам с IgM или отрицательным результатом выполнены повторные ИФА – сероконверсии не зафиксировано.
- В 11 случаях боррелиоз исключен двухступенчатым методом.



# Инструментальная диагностика

- Поражение сердца – ЭКГ, Холтеровское мониторирование.
- Поражение суставов – УЗИ суставов, рентгенография суставов.
- Поражение нервной системы – электронейромиография, МРТ.

# Лечение

Перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, зарегистрированных на территории Российской Федерации:

Лекарственная группа	Лекарственные средства	Показания	Уровень* доказательности
Пенициллины, чувствительные к бета-лактамазам (J01CE)	Бензилпенициллин Амоксициллин+клавулановая кислота	Болезнь Лайма	1+
Цефалоспорины 3-го поколения (J01DD)	Цефтриаксон	Болезнь Лайма	1+
Цефалоспорины 4-го поколения (J01DE)	Цефепим	Болезнь Лайма	1+
Тетрациклины (J01AA)	Доксициклин	Болезнь Лайма	1+
Макролиды (J01FA)	Азитромицин	Болезнь Лайма	1+

# Лечение

Препарат	Путь введения	Доза		Продолжительность
		Взрослые	Дети	
<b>Мигрирующая эритема и лимфоцитоз</b>				
<b>Доксициклин</b>	Per os	2x100мг	По возрасту	14 дней (10-21 д)
<b>Амоксициклин</b>	Per os	3x500-1000мг	25-50мг\кг	14 дней (10-21 д)
<b>Цефуроксим аксетил</b>	Per os	2x500мг	30-40мг\кг	14 дней (10-21 д)
<b>Феноксиметил-пенициллин</b>	Per os	3x1.0-1.5 млн ЕД	0.1-0.15 млн ЕД\кг	14 дней (10-21 д)
<b>Азитромицин</b>	Per os	2x500мг 1x500мг	20мг\кг 10мг\кг	Первый день Следующие 4 дня

Рекомендации по лечению ИКБ Европейского совета по Болезни Лайма (EUCALB), 2010г.

<http://meduni09.edis.at/eucalb/>

# Лечение

Препарат	Путь введения	Доза		Продолжительность
		Взрослые	Дети	
<b>Нейроборрелиоз</b>				
<b>Цефтриаксон</b>	в\в	2г	50-100мг\кг	14 дней (10-30 д)
<b>Бензилпенициллин</b>	в\в	20 млн ЕД	0.25-0.5 млн ЕД\кг	14 дней (10-30 д)
<b>Доксициклин</b>	Per os	2x100мг Или 1x200мг	По возрасту	21 день (14-30д)

# Лечение

Препарат	Путь введения	Доза		Продолжительность
		Взрослые	Дети	
<b>Артрит (интермиттирующий или хронический) и кардиоборрелиоз</b>				
<b>Доксициклин</b>	Per os	2x100мг	По возрасту	21 день (14-30д)
<b>Амоксициллин</b>	Per os	3x500-1000мг	25-50мг\кг	21 день (14-30д)
<b>Цефтриаксон</b>	в\в	2г	5-100мг\кг	21 день (14-30д)
<b>Хронический атрофический акродерматит</b>				
<b>Цефтриаксон</b>	в\в	2г	5-100мг\кг	21 день (14-30д)
<b>Доксициклин</b>	Per os	2x100мг	По возрасту	21 день (14-30д)
<b>Амоксициллин</b>	Per os	3x500-1000мг	25-50мг\кг	21 день (14-30д)

Рекомендации по лечению ИКБ Европейского совета по Болезни Лайма (EUCALB), 2010г.

<http://meduni09.edis.at/eucalb/>

# Лечение

- Антибактериальная терапия назначена 124 пациентам.
- Эффект зарегистрирован у 114 при повторном осмотре.

Препарат	Пациентов, n	Пациентов, %	Положительный эффект, %
Доксициклин	76	61,3	95,7
Цефтриаксон	25	20,2	83,3
Амоксициллин	13	10,5	88,9
Цефиксим	7	5,6	100
Цефуроксим	2	1,6	-
Азитромицин	1	0,8	-

- Среди пациентов с неинфекционным диагнозом субъективный положительный эффект в виде улучшения самочувствия отмечают 52% пациентов.

# Наблюдение

## 4.14 Диспансерное наблюдение

Все перенёсшие ЛБ, независимо от клинической формы, подлежат диспансерному наблюдению в течение 2-3 лет после перенесенного заболевания. При отсутствии органных поражений диспансеризация осуществляется через 1 месяц после окончания лечения, затем через 3, 6, 12 и 24 месяца; при наличии органных поражений диспансерное наблюдение осуществляется 1 раз в 3 месяца в течении первого года, 1 раз в 4 месяца в течение второго года, и 1 раз в 6 месяцев в течение третьего года. По клиническим показаниям осуществляются консультации узких специалистов, инструментальные методы обследования больных.

Основание для снятия с диспансерного учёта - полное восстановление работоспособности, удовлетворительное самочувствие, отсутствие очаговой симптоматики.

# Наблюдение

- Дальнейшее катamnестическое наблюдение не выполнили 10 пациентов из 124 с боррелиозом.
- Катamnестическое наблюдение не выполнили 29,2% пациентов после присасывания клеща.



# Нормативные документы

**ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ**

<b>СОГЛАСОВАНО</b>	<b>РЕКОМЕНДОВАНО</b>
Главный внештатный специалист Департамента здравоохранения города Москвы по инфекционным болезням	Экспертным советом Департамента здравоохранения города Москвы
 к.м.н. С.В. Сметанина	
«28» <u>мая</u> 2018 г.	«15» <u>апреля</u> 2018 г.

**ИКСОДОВЫЙ КЛЕЩЕВОЙ БОРРЕЛИОЗ.**

*Методические рекомендации № 57*

Москва 2018

**Спасибо за внимание!**