**Информационное письмо по вопросам этиологии, клиники, лечения, профилактики трансмиссивных инфекций**

В Приморском крае имеется краевая патология, характерная преимущественно для Дальневосточного региона. Существуют природные очаги, где есть активные переносчики инфекций – клещи. Они являются источником природно-очаговых инфекций – клещевого энцефалита (весенне-летний энцефалит), иксодового клещевого боррелиоза, анаплазмоза, эрлихиоза, клещевого риккетсиоза. Одновременная зараженность клещей *I. persulcatus* возбудителями клещевого энцефалита (КЭ) и иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ) создает предпосылки для развития сочетанной инфекции с поражением нервной системы человека.

В связи с ухудшением экологической обстановки число инфекций увеличивается, а клещи «получили» городскую прописку и выявляются не только в лесных районах, рабочих леспромхозах, как это было несколько лет назад, а также в зеленых зонах вокруг городов, на дачных приусадебных участках. Заражаются все слои населения, особенно дети.

1. **Стандарты оказания медицинской помощи пациентам, подвергшимся присасыванию клещей.**

Оказание первой помощи. В случае обнаружения присосавшегося клеща его необходимо удалить (желательно в лечебном учреждении). Необходимо стремиться к максимально раннему удалению клеща.

 Для не инвазивного удаления клеща следует обвязать вокруг него прочную нить, как можно ближе к хоботку завязать узел и, растянув концы нитки в стороны покачивающими движениями по часовой стрелке, подтягивая его вверх вынуть из ранки. Резкие движения недопустимы. Удалять клеща следует в перчатках, так как эта процедура чревата заражением и для того, кто извлекает клеща. При отрыве головки место присасывания протирают тампоном, смоченным спиртом, а затем удаляют головку клеща стерильной, предварительно прокаленной на огне иглой Место укуса обработать дезинфицирующим раствором (спиртом).

1. **Тактика врача при покусе клеща**
2. В случае если удаленный клещ после удаления его из ранки живой - обследование удаленного клеща на возбудитель иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ) в ФГБНУ НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Г.П. Сомова в лаборатории флавивирусных инфекций по адресу: г. Владивосток, ул. Сельская, 1 методом темнопольной микроскопии. Возможно исследование клеща на боррелиоз методом ПЦР (клещ не обязательно должен быть живым).

2.Обследование удаленного клеща методом ПЦР на вирус клещевого энцефалита в ФГБНУ НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Г.П. Сомова в лаборатории флавивирусных инфекций по адресу: г. Владивосток, ул. Сельская, 1; В ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае», в вирусологической лаборатории по адресу г. Владивосток, ул. Стрельникова, 3

3.ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае", лаборатория особо опасных инфекций осуществляет исследования клеща методом ПЦР на РНК вируса клещевого энцефалита, ДНК *Borrelia burgdorferi sl*, ДНК *Ehrlichia chaffeensis/muris*, ДНК *Anaplasma phagocytophillum* по адресу: г. Владивосток, ул. Сельская, 3Б.

4.Исследование крови методом ИФА на антиген вируса клещевого энцефалита (ВКЭ) в первые 5 дней после покуса клеща в ООО «Фирма» клиника «Ярослава» по адресу: г. Владивосток, ул. Сельская, 1

5. Исследование крови методом ПЦР на боррелиоз в первые 5 дней после покуса клеща в лаборатории «Эксперт», ул. Луговая, 65.

1. **Эмпирическая стартовая терапия в случае покуса клеща**
2. Детям от 1 мес до 12 лет - Анаферон детский по 1 таб. х 3раза в день – 21 день.

2.Детям старше 12 лет по 2 таб х 3 раза в день – 21 день.

3.При обнаружении боррелии в клеще экстренная антибиотикопрофилактика ИКБ (до 5 суток после присасывания клеща) амоксиклав детям старше 12 лет по 0,375 г х 3 раза в сутки на протяжении 5 дней; детям до 12 лет 20 мг/кг/сут в 3 приема или азитромицин 20 мг/кг/сут в первый день, затем 10 мг/кг/сут – 1 раз в день в течение 5 дней.

4.Могут быть использованы пролонгированные пенициллины: бициллин-3 (5) в дозе 50 тыс МЕ/кг/сут однократно.

\*Применение антибактериальных препаратов, возможно, только тем пострадавшим, которым проводится профилактика КЭ.

За лицами, подвергшимися нападению клещей, устанавливается медицинское наблюдение в течение 30 дней с момента присасывания (осуществляет педиатр, инфекционист или невролог по месту жительства). Медицинское наблюдение включает ежедневную термометрию, соблюдение здорового образа жизни, исключение тяжелой физической нагрузки, инсоляции, перегревания, употребления алкоголя, переохлаждения, психоэмоциональных нагрузок.

**4. Клещевой энцефалит**

Клещевой энцефалит относится к группе природно-очаговых болезней человека. Основным резервуаром и переносчиком вируса в природе являются иксодовые клещи – Ixodes ricinus с трансовариальной передачей. Дополнительным резервуаром вируса являются грызуны (заяц, еж, бурундук, полевая мышь), птицы (дрозд, щегол, чечетка, зяблик), хищники (волк). Для заболевания характерна весенне-летне-осенняя сезонность. Динамика заболеваемости находится в тесной связи с видовым составом клещей и наибольшей их активностью. Заболеваемость КЭ носит сезонный характер, однако дети обычно первыми открывают эпидемический сезон. Максимальный подъём чаще приходится на первую половину эпидемического сезона (май-начало июня), что обычно совпадает с массовым выездом детей в лагеря, на дачу, в турпоходы. Существует алиментарный путь инфицирования (при употреблении в пищу некипяченого козьего молока и продуктов из него, реже коровьего).

При покусе клеща репликация вируса наблюдается в коже и подкожной клетчатке, а при алиментарном заражении – в эпителиальных клетках верхнего отдела пищеварительного тракта. Распространение вируса клещевого энцефалита из депо первичного размножения происходит лимфо-, гематогенно или периневрально.

**4.1 Клиническая классификация острого периода клещевого энцефалита**

Атипичные

* Лихорадочная форма
* Инаппарантная форма

Типичные формы:

* Менингиальная форма
* Менингоэнцефалитическая форма (очаговая или диффузная)
* Энцефалитическая
* Полиоэнцефаломиелитическая
* Полимиелитическая
* Двухволновое течение (с указанием формы второй волны)

Хроническая форма

Инкубационный период при клещевом энцефалите от 1 до 30 дней и в среднем составляет 10,5±5,9 дней. Продромальный период: от нескольких часов до 1-2 суток. В отдельных случаях у детей раннего возраста может удлиняться до 5-7 дней. Характеризуется слабостью, недомоганием, разбитостью, чувством усталости, субфебрильной температурой, познабливанием.

Острое начало с озноба, повышения температуры тела, может быть двухволоновый характер температурной кривой.

Ведущие жалобы - головная боль, слабость, тошнота, рвота, головокружение.

 **4.2** **Основные клинические симптомы лихорадочной формы КЭ:**

* Фебрильная лихорадка – 100%
* Головная боль – 100%
* Тошнота – 27,3%
* Рвота – 8,4%

**4.3 Рекомендации по лечению больных клещевыми инфекциями.**

Больной клещевым энцефалитом, иксодовым клещевым боррелиозом, анаплазмозом или другими трансмиссивными инфекциями должен находиться на постельном режиме, максимально изолированным (преимущественно в стационарных условиях). Обязательной госпитализации подлежат дети со среднетяжелыми и тяжелыми формами заболевания, а также при возникновении осложнений, угрожающих жизни ребенка (менингит, менингоэнцефалит, энцефалит, тяжелая пневмония и др.). Госпитализировать больных желательно в боксированные или полубоксированные отделения.

Медикаментозное лечение проводится по программе протокола.

Отбор больных.

Лечение по программе протокола необходимо начинать в ранние сроки болезни - лучше в первый или второй день от начала заболевания. В протокол лечения включают детей независимо от возраста больных, диагностированными на основании клинико-эпидемиологических или лабораторных данных, классифицированных по этиологии и по форме тяжести. Возможна превентивная терапия до клинических проявлений.

*Пример постановки диагноза*: Клещевой энцефалит, лихорадочная форма, гладкое течение (ИФА крови на КЭ Ig M (+) от 23.06.16); или Иксодовый клещевой боррелиоз, эритемная форма, средней степени тяжести, серонегативный период (ИФА крови на ИКБ Ig M (-) от 23.06.16). Лайм-кардит с нарушением ритма сердца, AV-блокада I степени.

Базисная терапия.

Все больные клещевыми инфекциями независимо от тяжести получают:

• жаропонижающие препараты в возрастной дозировке при повышении температуры тела выше 38,5° С, группы риска – при температуре тела выше 38,0° С (у больных с эпилепсией, с симптомами повышения внутричерепного или артериального давления, ишемической болезнью сердца, сахарным диабетом, пороками сердца, гидроцефалией, онкологической патологией);

• дезинтоксикационную терапию в случае признаков поражения ЦНС следует ограничить объемом 20-30 мл/кг массы тела в сутки

**4.4 Лечение лихорадочной формы клещевого энцефалита**

1 этап

Противоклещевой, лучше высокотитрованный (не менее 1:80) иммунноглобулин в/м или в/в капельно 1 мл на 10 кг массы тела1 раз в день

Рекомбинантные альфа-интерфероны: в/м интераль (реаферон, реальдирон) в дозе по 1 млн.МЕ 1 раз в сутки или в свечах виферон 500 тыс - 1 млн. 2 раза в сут. Длительность терапии 3- 5 дней

2 этап

Индукторы гамма-интерферона (анаферон по 1-2 табл.3 раза в день 1 месяц)

**4.5 Основные клинические симптомы менингеальных форм КЭ:**

* Лихорадка – 100%
* Головная боль – 100%
* Менингеальные симптомы – 100%
* Рвота, не приносящая облегчения – 100%

**4.6 Лечение менингеальной формы клещевого энцефалита у детей**

1 этап

Противоклещевой иммунноглобулин в/в капельно 1 мл на 10 кг массы тела2 раза в день

Рекомбинантные альфа-интерфероны: интераль (реаферон, реальдирон) в/м или виферон в свечах в дозе по 500 тыс.-1 млн.МЕ 2 раза в сутки, рибавирин в дозе 10 мг/кг/сутки в табл. 2-3 раза в день. Длительность терапии 14 дней.

Или

Циклоферон (инъекции) Доза: 6-10 мг/кг/сут в/м 1 раз № 7-10

 2 этап

Индукторы гамма-интерферона (анаферон детский по 1-2 табл.3 раза в день 3 месяца)

**4.7 Основные клинические симптомы очаговых форм КЭ:**

* Лихорадка – 100%
* Головная боль – 100%
* Нарушения сознания – 86,8%
* Психические расстройства – 39,1% (чаще у подростков)
* Менингеальные симптомы – 96,2%
* Центральные парезы мышц конечностей – 34,4%
* Вялые парезы мышц рук – 54%
* Бульбарный синдром – 10%
* Увеличение содержания белка в ликворе – 56,3%
* Плеоцитоз в ликворе – 94,3%.

**4.7.1.Полиоэнцефаломиелитическая форма** **КЭ**

Диагностируется значительно реже, чем менингоэнцефалитическая, составляя четверть случаев среди всех очаговых форм заболевания. Проявляется симптомами поражения преимущественно ствола и спинного мозга на уровне шейного или поясничного утолщения. Данная форма характеризуется развитием на 3-4 сутки заболевания  вялых парезов мышц шеи и конечностей на фоне общемозговой симптоматики, наблюдавшейся в 83,3% случаев.

**4.8. При подозрении на вирусный энцефалит и/или бактериальную природу энцефалитов**

Зовиракс 30- 45 мг/кг/сутки в/в капельно на 3 раза совместно с препаратами рекомбинантного интерферона альфа 2 b Виферон в свечах по 500 000 – 1 млн. МЕ 2 раза/день ректально, 10-14 дней (затем 3 раза в неделю 1 или 3 мес при затяжном или хроническом течении соответственно).

Альтернативная схема лечения вирусных энцефалитов

Рибавирин 10 мг/кг/сут внутрь совместно с препаратами рекомбинантного интерферона.

Антибактериальная терапия: цефалоспорины 3 поколения – цефотаксим, цефтриаксон 100 мг/кг/сут в/в в 2 приема

**4.9 Лечение очаговой формы клещевого энцефалита у детей**

1 этап

Противоклещевой иммунноглобулин в/в капельно 1 мл на 10 кг массы тела3 раза в день на весь период лихорадки

Рекомбинантные интерфероны в сочетании с рибавирином (с 8 лет). Длительность до 1 месяца.

Панавир двукратно (с 12 лет) 2-5 мл в/в или per rectum с интервалом 24-48 часов.

2 этап

индукторы гамма-интерферона (анаферон по 1-2 табл.3 раза в день 3 месяца)

**4.9.1 Патогенетическая терапия энцефалитов у детей**

* ИВЛ (при нарушении сознания ниже 9 баллов по шкале Глазго
* Пульс-терапия гормонами 10-15 мг/кг/сут на 2 введения в/в кап №3
* Введение (при крайне-тяжелом течении) внутривенных иммуноглобулинов 0,2 - 0,4 г/кг/сут №3
* Панавир с 12 лет с целью снижения вирусной нагрузки и снятия неврологической симптоматики (анизорефлексии, снижения рефлексов, болезненности точек выхода черепно-мозговых нервов, нистагма) в составе комплексной терапии двукратно в/в струйно медленно 2-5 мл 1 раз в день с интервалом 48 или 24 ч. При необходимости курс лечения можно повторить через 1 месяц
* Энергокорректоры (элькар в/в кап 50 мг/кг/сут 1 раз № 5-7, затем внутрь 50-70 мг/кг/сут на 2 введения)
* Инфузионная терапия (цитофлавин – 0,6 мл/кг/сут (не более 10 мл) №5 в/в
* Дегидратация (лазикс, диакарб) 2 недели
* Диетотерапия (энтеральное питание)
* Цитокинотерапия (ИЛ2) 0,5 мг/сут (при неблагоприятном течении)

С 5 суток

Дополнительно назначается нейропротективная ноотропная терапия: донатор холина – улучшение синаптической передачи - и глицерофосфата –улучшение мембранной пластичности – глиатилин в/в кап 1мл/5кг массы тела/сут № 7-10, затем внутрь по 50 мг/кг/сут на 2-3 раза/день до 1,5- 2 мес). Нейровитамины (В1,В6,В12) – нейромультивит по 1 таб – 1 раз в день per os.

При торпидном течении энцефалитов глиатилин в/в кап. 1 мл/5кг/сут 10-14 дней, затем внутрь по 50 мг/кг/сут до 1-1,5 месв сочетании с ипидакрином 5-15 мг/сут до 1 мес.

**5.Иксодовый клещевой боррелиоз**

Иксодовый клещевой боррелиоз (далее - ИКБ) - зоонозная бактериальная инфекционная природно-очаговая болезнь, характеризующаяся полиорганностью поражении и нередким хроническим прогредиентным течением. Имеет широчайшее распространение в лесной полосе как стран Европы, так и России от западных границ до Сахалина. Инфекция передается при покусах иксодовых клещей.

**5.1 Экстренная комплексная химиопрофилактика ИКБ**

*(*Скрипченко Н.В. Патент на изобретение «Способ профилактики иксодового клещевого боррелиоза у детей», 2013 г*)*

1. Цефтриаксон в дозе 50 мг/кг (не более 2 г) парентерально (внутримышечно, внутривенно) в течение 3 дней, затем
2. Пролонгированные пенициллины (бициллин «5») в дозе 50 тыс. МЕ (не более 2,4 млн. МЕ) однократно, внутримышечно
3. Анаферон детский по 1 табл. × 3 р. в день в течение 30 дней

 (с первого дня антибактериальной терапии)

Контроль антител классов M и G к боррелиям через 1, 3, 6, 12 месяцев.

**5.2 Клиническая классификация ИКБ**

I. По форме проявления болезни:

латентная, манифестная

II. По течению:

• острое, подострое, хроническое:

III. По клиническим признакам:

- острое и подострое течение

• Эритемная форма

• Безэритемная форма

- хроническое течение:

• непрерывное, рецидивирующее

IV. По тяжести:

Легкая, среднетяжелая, тяжелая

**Острое течение**

Эритемная форма легкой, средней, тяжелой степени тяжести (серопозитивный период, серонегативный период),

\*в случае развития мигрирующей эритемы возможно установление диагноза без лабораторного подтверждения в ранние сроки от начала заболевания - эпидемиологически-клинический диагноз

Безэритемная форма легкой, средней, тяжелой степени тяжести (без органных поражений)\*

\*требуется обязательно лабораторное подтверждение диагноза

Эритемная форма, безэритемная форма легкой, средней, тяжелой степени тяжести, с органными поражениями: Лайм-кардит, Лайм-гепатит, артралгия, артрит, менингит, синдром Баннварта)

**Хроническое течение:** хронический атрофический акродерматит артралгия, артрит, менингит, энцефалит, синдром Баннварта.

Манифестная форма характеризуется клиническими симптомами боррелиоза и наличием персистенции возбудителя, латентная инфекция - лишь персистенцией боррелий. Манифестная форма по течению может быть: острой - продолжительность болезни до 3 мес., подострой - от 3 до 6 мес., хронической - сохранение симптомов более 6 месяцев.

**5.3. Клинические проявления иксодового клещевого боррелиоза у детей**

 По клиническим признакам, при остром и подостром течении, выделяют эритемную форму с развитием в месте присасывания клеща комплекса воспалительно-аллергических изменений кожи, проявляющихся в виде специфической, характерной для ИКБ мигрирующей эритемы и безэритемную (при наличии лихорадки, интоксикации, но без эритемы). Каждая из этих форм может протекать с симптомами поражения нервной системы, сердца, суставов, кожи и других органов. При остром и подостром течении по выраженности симптомов выделяют степень тяжести: легкую, среднетяжелую, тяжелую. При определении степени тяжести болезни учитывается не только выраженность клинических проявлений, но и наличие органных поражений. Отмечается четкая зависимость степени тяжести ИКБ от длительности заболевания.

Локальная персистенция возбудителя на протяжении определенного периода времени обусловливает особенности клинической картины - относительно удовлетворительное самочувствие, слабовыраженный синдром общей интоксикации, отсутствие других характерных для ИКБ проявлений, запоздание иммунного ответа.

По нашим данным в Приморском крае более 50% у детей составляют безэритемные формы болезни.

В месте покуса клеща, не зависимо от наличия первичного аффекта развивается регионарный лимфаденит.

Инкубационный период колеблется от 1 до 60 дней (чаще 7-10), достоверность которого зависит от точности установления факта присасывания клеща. До 30% больных не помнят или отрицают в анамнезе укус этого переносчика.

Важным проявлением ранней стадии заболевания является «гриппоподобный» синдром, который отмечается у 66-87% пациентов детского возраста в виде кашля, насморка, гиперемии зева. Региональная лимфаденопатия встречается примерно у половины пациентов и сохраняется в ряде случаев до 2-3 го месяца от начала заболевания. В 26% развиваются кардиальные нарушения. Обычно АВ-блокада полностью разрешается за 1-2 недели. Рано начатая этиотропная терапия является эффективным средством профилактики развития органных поражений и перехода заболевания в хроническое течение.

**5.3.1 Клиника эритемной формы ИКБ**

Заболевание начинается обычно подостро с появления болезненности, зуда, отека и покраснения на месте присасывания клеша. Больные предъявляют жалобы на умеренную головную боль, общую слабость, недомогание, тошноту, чувство стягивания и нарушение чувствительности в области укуса клеша. В это же время появляется характерная эритема кожи (до 45,5% больных). Повышается температура тела чаще до 38°С, иногда сопровождается ознобом. Лихорадочный период продолжается 2-7 дней, после снижения температуры тела иногда на протяжении нескольких дней отмечается субфебрильная температура.

Мигрирующая эритема - основной клинический маркер заболевания - появляется через 2-32 дня (в среднем 7 дней) в виде красного пятна или папулы на месте укуса клеща. Зона покраснения вокруг места укуса расширяется, отграничиваясь от непораженной кожи ярко-красной каемкой; в центре поражения интенсивность изменений выражена меньше. Размеры эритем могут быть от нескольких сантиметров до десятков (3-70 см), однако тяжесть заболевания не связана с их размерами. В месте начального поражения иногда наблюдается интенсивная эритема, появляются везикула и некроз (первичный аффект).

Интенсивность окраски, распространяющегося поражения кожи равномерна на всем протяжении; в пределах наружной границы могут появляться несколько красных колец, центральная часть которых со временем бледнеет. На месте бывшей эритемы часто сохраняется повышенная пигментация и шелушение кожи.

У некоторых больных проявления заболевания ограничиваются поражением кожи в месте укуса клеша и слабо выраженными общими симптомами, у части больных, видимо, гематогенно и лимфогенно боррелии могут распространяться на другие участки кожи, возникают вторичные эритемы, но в отличие от основной нет первичного аффекта в виде геморрагической корочки.

В случае, если появляются и другие кожные симптомы: сыпь на лице, крапивница, преходящие точечные и мелкие петехиальные высыпания, следует исключать другие трансмиссивные инфекции (клещевой риккетсиоз, анаплазмоз, эрлихиоз).

**5.3.2 Клиника безэритемной формы ИКБ**

Безэритемные формы болезни часто сопровождаются головной болью, лихорадкой, ознобом, болями в горле, сухим кашлем, выраженной слабостью и утомляемостью, генерализованной лимфаденопатией. В 33% случаев больных беспокоят мигрирующие боли в мышцах и костях, артралгии.

Реже наблюдается конъюнктивит. Неврологические нарушения наблюдались уже на 38-е сутки в виде ригидности мышц шеи, очаговых симптомов.

**5.4. Лечение ИКБ у детей**

Лечение иксодового клещевого боррелиоза включает комплекс лечебных мероприятий, в котором ведущая роль отводится этиотропной (антибактериальной) терапии.

* При легком течении острого периода ИКБ парентерально цефотаксим в дозе 100 мг/кг массы тела в сутки через 12 часов в течение 10 дней, затем использование Бициллина-3 (5) в дозе 20-50 тыс. МЕ/кг массы тела 1 раз в сутки в/м 1 раз в месяц на протяжении 3-х месяцев (3 инъекции).
* При среднетяжелом течении – цефотаксим, цефтриаксон, клафоран в дозе 100 мг/кг/сут в 2 приема в/м через 12 часов в течение 14 дней с последующим использованием Бициллин-3 (5) в дозе 20-50 тыс. МЕ/кг массы тела 1 раз в сутки в/м 1 раз в 2 недели на протяжении 3-х месяцев (6 инъекций), 1 раз в месяц в течении последующих 3-х месяцев (3 инъекции).
* При тяжелом течении цефотаксим, цефтриаксон, клафоран в дозе 100 мг/кг/сут в 2 приема в/в в течение 7 дней, затем в/м в течение 7 дней с последующим использованием Бициллин-3 (5) в дозе 50 тыс. МЕ/кг массы тела 1 раз в сутки в/м 1 раз в неделю на протяжении 3-х месяцев (12 инъекций), 1 раз в сутки в течении последующих 3-х месяцев - 3 инъекции..

**5.4.1 Альтернативная схема лечения ИКБ у детей без органных поражений**

Защищенные пенициллины: 25-50 мг/кг на 2 раза, per os № 28;

Тетрациклины: доксициклин перорально 100 мг – 2 раза в сутки № 21,

Фторхинолоны:, ципрофлоксацин в/м, внутрь № 21;

Макролиды: кларитромицин per os № 21

**5.4.2 Альтернативная схема лечения ИКБ у детей при наличии органных нарушений**

 Лечение лучше проводить с использованием парентеральных антибактериальных препаратов: пенициллин в/в, в/м № 14-28, ципрофлоксацин в/м, в/в № 21.

Амоксициллин перорально № 28; доксициклин перорально № 28, зофлокс (офлоксацин), кларитромицин перорально № 28, с последующим применением пролонгированных пенициллинов по схеме.

**6.Клещевой риккетсиоз.**

Вызываемую *Rickettsia sibirica* инфекцию называют клещевой риккетсиоз (КР) или клещевой сыпной тиф (КСТ). Первое название является универсальным, подчеркивающим риккетсиозную этиологию и связь заболеваний с клещами - переносчиками.

После покуса клеща происходит первичное накопление риккетсий в области присасывания клеща – первичного аффекта на коже. Формируется плотный инфильтрат коричневого цвета, округлый, без отека окружающих тканей, безболезненный с некротической корочкой в центре и регионарным лимфаденитом. Первичный аффект рассасывается к 20-25 дню.

**6.1 Особенности клиники клещевого риккетсиоза**

* Острое начало с лихорадки, артралгий, миалгий
* Гиперемия кожи лица, шеи, инъекция сосудов склер, конъюнктив
* Головная боль, бред, менингизм
* Экзантема с 3-4 дня – пятнисто-папулезная, очень яркая, с подсыпанием
* Гепатоспленомегаллия
* Лейкопения, лимфоцитоз

**Диагностика** – РСК (в настоящий момент на территории Приморского края нет реактива). Диагностический титр ≥1:10.

**6.2 Лечение клещевого риккетсиоза**

**Этиотропное** – весь лихорадочный период + 3 дня нормальной температуры антибиотики цефалоспоринового ряда 50-100 мг/кг/сут, детям старше 10 лет - доксициклин в/в, в/м,

**Патогенетическое** (инфузионная терапия, гипербарическая оксигенация, плазмаферез, глюкокортикостероиды – при угрозе ИТШ, седативные, сердечно-сосудистые средства

**7.Эрлихиоз, анаплазмоз**

В 1990 г. была получена культура нового возбудителя, названного *Ehrlichia chaffeensis*, и было определено, что он служит основным возбудителем эрлихиоза у человека. Эпидемиологические исследования показали, что в некоторых районах антитела к *Е. chaffeensis* встречаются чаще, чем к *R. rickettsii*, и что заражение очень часто связано с покусом клеща.

Хотя не все их возбудители относятся к роду *Ehrlichia*. *Е. chaffeensis* поражает преимущественно моноциты, поэтому вызываемая ей инфекция получила название человеческого моноцитарного эрлихиоза (МЭЧ). Инфекция, возбудителем которой служит Anaplasma phagocytophilum, именовалась гранулоцитарным эрлихиозом (ГЭЧ), но недавно она получила название человеческий анаплазмоз. Заболевание, вызываемое *Е. ewingii*, называют по-разному, в том числе эрлихиозом *ewingii*. Передача эрлихиоза *Е. chaffeensis* и *Е. ewingii* осуществляется преимущественно клещами. В природе существование *Ehrlichia spp.* поддерживается, в основном, за счет циркуляции между млекопитающими и клещами, поскольку трансовариальная передача данных бактерий невозможна. Главным резервуаром для *Е. chaffeensis* служит белохвостый олень, однако накапливается больше данных, что резервуаром также могут быть и домашние жвачные животные. Участие других переносчиков, например собачьего клеща (*Dermacentor variabilis*), не доказано, однако оно объясняет заражение моноцитарным эрлихиозом за пределами ареала иксодовых клещей.

Инкубационный период составляет от 2 дней до 3 недель.

**7.1.Клиника моноцитарного эрлихиоза, анаплазмоза у детей**

 Не смотря на то, что заболевания вызываются разными бактериями, их клинические проявления сходны. Могут быть летальные исходы.

 У четверти больных покус клеща выявить не удается.

 Клиника: лихорадка и головная [боль](http://surgeryzone.net/info/obshhemedicinskaya-informaciya/bol.html), миалгия, отсутствие аппетита и тошнота или рвота. У детей примерно в 66% случаев наблюдается сыпь, чаще пятнистая или пятнисто-папулезная, хотя могут возникать и петехии. Также встречается светобоязнь и конъюнктивит, редко — фарингит и лимфаденопатия. При физикальном обследовании часто обнаруживается гепатоспленомегалия, а также мезо- систолический шум. Изредка в СМЖ выявляется плеоцитоз с преобладанием лимфоцитов и моноцитов — признак менингоэнцефалита.

Для моноцитарного эрлихиоза характерна лейкопения (58-72%), лимфопения (75- 78%) и тромбоцитопения (80-92%). Возможен лейкоцитоз.

При тяжелом течении эрлихиозов у детей может развиться ОПН с повышением концентрации креатинина, азота, мочевины. Может быть ДВС-синдром: удлинение АЧТВ и ПВ, а также гипофибриногенемия.

**7.2 Диагностика эрлихиоза, анаплазмоза**

 В острую фазу болезни эрлихиоз и анаплазмоз различают по результатам ПЦР (амплификации подвергаются видоспецифичные последовательности ДНК) либо по антителам к *Е. chaffeensis* или *A. phagocytophilum* (чувствительность составляет 50-86%). МЭЧ - сероконверсия с титром а/т более 1:64, в период выздоровления — титр 1:128. Анаплазмоз - сероконверсия либо высокий титр антител к *A. phagocytophilum* при однократном измерении. В настоящий момент на территории Приморского края нет реактива к данным инфекциям. Доступна только ПЦР диагностика в клеще.

**7.3 Лечение эрлихиоза, анаплазмоза у детей**

Тетрациклины, особенно доксициклин. Улучшение у большинства больных наступает в течение 48 ч. Применение доксициклина безопасно даже у детей до 9 лет, поскольку вероятность окрашивания зубов прямо пропорциональна дозе, а повторные курсы доксициклина требуются очень редко. *Е. chaffeensis* и *A. phagocytophilum* чувствительны in vitro к рифампицину и данный антибиотик был с успехом использован для лечения беременных с анаплазмозом. При тяжелом, либо осложненном моноцитарном эрлихиозе или анаплазмозе рекомендуется назначить доксициклин внутрь или внутривенно (две дозы насыщения по 2,2 мг/кгс интервалом 12 ч, затем 2,2 мг/кг/сут — 2 приема; максимальная разовая доза 300 мг). При нетяжелых эрлихиозах от доз насыщения можно отказаться. Используют также тетрациклин внутрь. Лечение продолжают не менее 5 дней. Возможно применение кларитромицина.

Главный внештатный специалист

по инфекционным болезням у детей

департамента здравоохранения

Приморского края,

к.м.н. , доцент кафедры госпитальной педиатрии Черникова А.А.

**Литературные источники**

1. Инфекционные болезни у детей: учебник. Учайкин В.Ф., Нисевич Н.И., Шамшева О.В. 2013. - 688 с.: ил.
2. Онищенко Г.Г., Федоров Ю.Л., Пакскина Н.Д. Организация надзора за клещевым вирусным энцефалитом и меры по его профилактике в Российской Федерации // Вопр. вирусологии. – 2007. - №5. – С. 8-10.
3. Тимченко В.Н. Инфекционные болезни у детей – СПб: СпецЛит, 2012.- 576 с.
4. Скрипченко Н.В., Иванова Г.П. Клещевые инфекции у детей. Руководство для врачей. М.: Медицина, 2008. - 424 с.
5. Методические рекомендации «Иксодовые клещевые боррелиозы у детей и взрослых» / под редакцией Заслуженного деятеля науки РФ академика РАМН Лобзина Ю.В., СПб, 50 с.
6. Скрипченко Н.В. с соавт. Применение цитофлавина в комплексной терапии нейроинфекций у детей / Журнал Неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2011 - Т.111, №9. - С.28-32.
7. Скрипченко Н.В. с соавт. Рекомендации НИИ детских инфекций Росздрава - протокол Ученого совета N 5 от 30.05.2005.
8. Скрипченко Н.В. с соавт. Этиотропная терапия иксодового клещевого боррелиоза у детей. Утверждены Ученым Советом НИИДИ, от 25.09.2003г. (Протокол № 7).
9. Скрипченко Н.В. Патент на изобретение «Способ профилактики иксодового клещевого боррелиоза у детей», 2013 г
10. Ананьева Л.П. Иксодовые клещевые боррелиозы (Лаймская болезнь). Экология, клиническая картина и этиология // Тер. архив. 2000. № 5. С. 72-78.

.