

ЭРЛИХИОЗ СОБАК

Выполнил: Тасбулатов Нариман

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ БОЛЕЗНИ
 2. ИСТОРИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ
 3. ВОЗБУДИТЕЛЬ
 4. ЭПИЗООТОЛОГИЯ
 5. ПАТОГЕНЕЗ
 6. СИМПТОМЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ
 7. ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКАЯ КАРТИНА
 8. ДИАГНОСТИКА
 9. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА
 10. ЛЕЧЕНИЕ
 11. ПРОФИЛАКТИКА
-

▣ Описание

- ▣ *Ehrlichia canis* инфекция, переносчиком которой являются клещи, и которая, в своем клиническом проявлении известна как моноцитарный эрлихиоз у собак (МЭС). Возбудитель - рикетсия *Ehrlichia canis*.
- ▣ Болезнь известна в мире еще и под названиями *Canine rickettsiosis*, *Canine hemorrhagic fever*, *Tracker dog disease*, *Canine tick typhus*, *Nairobi bleeding disorder* и *Tropical canine pancytopenia*.

История

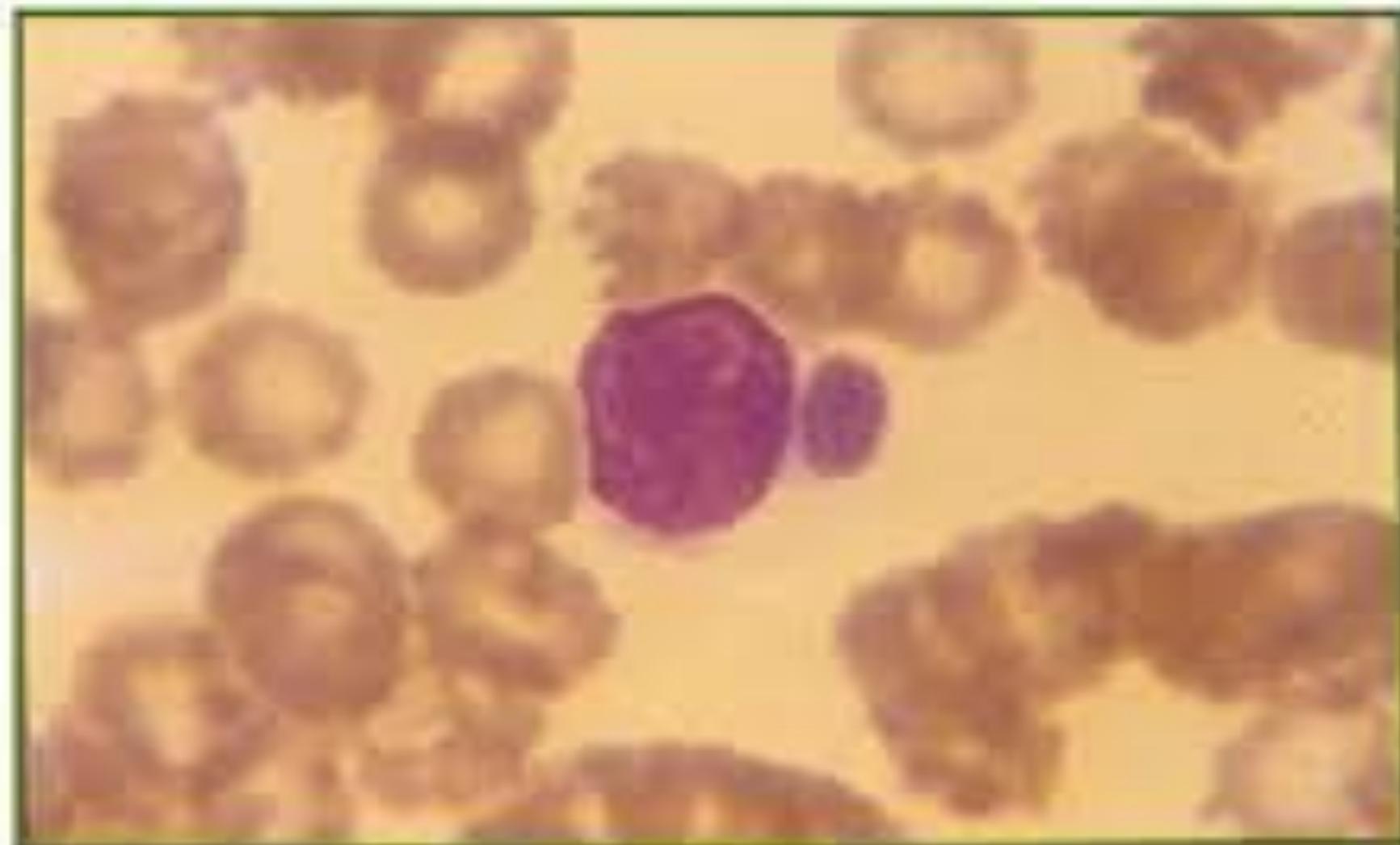
Впервые эрлихиоз у собак был доказан в Алжире в 1935 году (Donatein и Lestoquard). Позже исследования Paul Ehrlich (1945) показали отличия новых организмов от других внутриклеточных агентов и в его честь их назвали эрлихиями. Во время войны во Вьетнаме (1968-1970 гг.) американские войска потеряли около 300 военных собак из-за этой новой и незнакомой болезни (Walker et al.,1970; Huxsoll et al.,1970). Особое внимание уделяется эрлихиям с 1987 года, когда доказана их роль как возбудителей заболеваний у людей.

- ▣ МЭС была доказана во многих странах Африки, Азии, Ближнего Востока, Европы и США. Данные о распространенности инфекции в мире показывают следующую картину: Тайвань - 9%, Бразилия - 23%, Египет - 33%, Иран - 38-67%, Зимбабве - 42%, Израиль - 63%, Турция - 74%. В США МЭС является вторым по распространенности инфекционным заболеванием (после парвовирусного энтерита).
- ▣ Для Греции *E.canis* самая встречаемая векторная инфекция у собак. В Польше *E.canis* проявляется в первый раз в 2003 году (Płoneczka and Śmiełowska-Łoś E). В 2004 году была выявлена и в Словакии (Letkova и сотр). Из 78 исследованных собак у 29 (37.2%) регистрируются антитела *E.canis*.
- ▣ В Болгарии заболевание доказано первый раз в 2003 году. Установлена средняя серопревалентность - 34% *E.canis* в стране

□ Возбудитель

- Моноцитарный эрлихиоз – инфекционное заболевание передающееся при укусе клеща, возбудитель – *Ehrlichia canis*, малая, плеоморфная, грамм отрицательная, коккоидная, *Ehrlichia canis* первично передается коричневым клещом собак (*Rhipicephalus sanguineus*), одним из наиболее распространенных клещей в мире. Инфекция описана у собак в Азии, Африке, Европе и Америке. Австралия представляется свободной от инфекции *E. canis*. ДНК *E. canis* идентифицирована у других видов клещей, включая виды *Rhipicephalus*, *Ixodes ricinus*, *Haemaphysalis* spp., и *Dermacentor* spp. Экспериментальная передача была достигнута через клещей *Dermacentor variabilis*. Возбудитель моноцитарного эрлихиоза характеризуется наличием множества штаммов, которые могут значительно отличаться по своей вирулентности. облигатно внутриклеточная бактерия. Шакалы, лисицы и возможно койоты служат резервуарными хозяевами. *E. canis* передается через стадии (от личинки до нимфы и взрослой особи) но не через трансвариально. Личинки и нимфы клеща приобретают возбудителя когда они питаются на инфицированных собаках, передают возбудителя через поколение и заражают собаку при следующем питании в более взрослой стадии. Взрослый клещ передает эрлихий через 155 дней после инфицирования, этот феномен позволяет клещам заражать собак через зиму – весной.

Рис.1 *Ehrlichia canis* (морула)



□ Эпизоотология

- Источником инфекции у МЭС являются собаки с явной или скрытой формой заболевания. Заражение трансмиссивное – через посредничество клещей. Основным переносчиком *E.canis* является собачий клещ *Rhipicephalus sanguineus*. Заражение вектора происходит во время его жизненного цикла – в фазе личинки или нимфы, когда он питается кровью инфицированной собаки. Имаго также может заразиться и передать возбудителя каждый раз, во время питания кровью. Пока еще не наблюдалась трансвариальная передача эрлихий. Экспериментально установлено, что клещи могут выжить без пищи от 155 до 568 дней и, что они действуют как естественные резервуары до 155 дней после их заражения. Это явление позволяет клещам сохранить эрлихии с осени до весны. Как известно, векторы МЭС наиболее активны в теплые месяцы года, и это определяет сезонность данного заболевания.
- Литературные данные не сообщают о существенных различиях в предрасположенности по возрасту и полу собак. Все породы могут заболеть, но наиболее распространено это заболевание, и с более тяжелыми осложнениями замечено у немецких овчарок.

□ Патогенез

- Заболевание может протекать в острой, подострой и хронической форме. Во время острой фазы возбудители проникают в моноциты крови, реплицируются, а затем локализируются в моноклеарные фагоцитарные клетки селезенки, печени и в лимфатические узлы. Затем происходит диссеминирование в эндотелиальных клетках других органов и систем, и развивается васкулит.
- Экспериментально доказано появление IgA и IgM антител после седьмого дня инфекции, а после четырнадцатого дня и появление IgG. Существуют доказательства участия иммунных механизмов в патогенезе заболевания. Например, плазматические клетки интенсивно инфильтрируют паренхиматозные органы; появляются периваскулярные инфильтраты в легких, почках, селезенке, мозговых оболочках и глазах; имеется наличие положительных антиглобулиновых и автоагглютинационных тестов; иммунопатологическая форма проявляется в появлении антитромбоцитарных антител; появляется гипергаммаглобулинемия, которая сохраняется на всех этапах. У собаки, кроме того, может развиваться субклиническая инфекция, которая может сохраняться в течение месяцев или нескольких лет. Предполагается, что только иммунокомпетентные животные способны устранить возбудителя во время субклинической фазы. Субклиническая фаза может перейти в хроническую, которая может протекать иначе – от легкой к более тяжелой клинике со смертельным исходом. Причина смерти при МЭС часто является следствием массивной кровопотери.



□ Симптомы заболевания

- Различаются острую, субклиническую и хроническую фазу. В длящейся 2—4 недели острой или зачастую также незаметно протекающей фазе наблюдаются скачки температуры до 41°С, анорексия, диспноэ, опухание лимфатических узлов, гнойные выделения из носа и глаз, спленомегалия и в некоторых случаях раздражение мозговых оболочек с гиперестезией, судорожные припадки, сокращения мышц, полиартрит, паралич черепных нервов или задней части туловища. Острая фаза переходит в субклиническую, в которой отмечаются тромбоцитопения, анемия и лейкопения (иногда лейкоцитоз). После этого через 6—17 недель (даже без лечения) наступает выздоровление или развивается хроническое течение заболевания вследствие невозможности уничтожить эрлихии. Уже в субклинической фазе иногда наблюдается склонность к кровотечениям. В хронической фазе на передний план выступают анемия с тромбоцитопенией и спонтанными кровоизлияниями в слизистые оболочки (эпистаксис, мелена), внутренние органы, в серозные полости, в брюшную полость или отеки и вторичные инфекции.

□

□ Патологоанатомическая картина

- Типичные патологоанатомические изменения у МЭС включают в себя: петехии, экхимозы слизистых оболочек большинства органов, в том числе полости рта, легких, почек, мочевого пузыря, желудочно-кишечного тракта, плевры.
- Спленомегалия, гепатомегалия и генерализованная лимфаденопатия часто выявляются при остром течении болезни. Увеличены лимфатические узлы в коричневом цвете. Костный мозг имеет красный цвет, он гиперпластический при остром протекании и гипопластический при хроническом протекании болезни. Ослабление и отставание в росте особенно существенно наблюдается в хроническом процессе.
- Типичной гистологической находкой у МЭС является периваскулярная клеточная инфильтрация во многих органах и тканях – легких, мозгах, мозговых оболочках, почках, лимфатических узлах, костном мозге, селезенке, а иногда по коже и в слизистых оболочках. В центральной нервной системе развивается мультифокальный негнойный менингоэнцефалит. Легочные изменения - интерстициальная пневмония с субэндотелиальным накоплением моноклеаров в сочетании с интерстициальным и альвеолярным кровоизлиянием. Нарушения функции почек включают васкулит, который сопровождается кортикомедулярной клеточной инфильтрацией и гломерулонефритом.



□ Диагностика

- Диагностика осуществляется чаще всего с помощью серологических тестов крови на наличие антител против организма эрлихий. Важно отметить, что в период острой фазы заболевания такие тесты будут ложно отрицательными, поскольку для выработки антител требуется от 2 до 4 недель.
- Кроме того, общий анализ крови покажет отклонения в количестве эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов. Проводят микроскопию мазка крови с целью обнаружения эрлихий в лимфоцитах. Как в период острой фазы, так и в случае субклинического и хронического течения мы рекомендуем проводить исследования методом ПЦР, поскольку прямое выявление ДНК возбудителя никак не зависит от выработки антител.
- Ассоциация с пироплазмозом и гепатозооном протекает тяжелее, чем моноинвазии и требует дополнительных протоколов терапии.
- Диагноз затруднен из-за схожести клинических признаков со многими инфекционными и неинфекционными заболеваниями. Диагностика методом ПЦР позволяет быстро и правильно установить диагноз. В течение суток ветеринарный врач, направивший биоматериал (стабилизированную кровь) или патматериал на исследование, получит ответ на свой запрос по телефону, а затем официальное заключение.

□ Дифференциальный диагноз

- Включает в себя: гранулоцитарный анаплазмоз, болезнь Лайма, гепатозооноз, чума собак и другие заболевания.

□ Лечение

- Наиболее часто используемое антимикробное средство для лечения МЭС - это Doxycycline в дозе 5mg/kg за 12 часов. Продолжительность лечения требует не менее 3-х недель (а лучше, - 4 недели). Видимое клиническое улучшение в острой фазе МЭС проявляется через 24-72 часа после начала лечения. И это показывает, что лечение нужно продолжить на протяжении рекомендованного выше времени (Рис.3 и Рис.4). Для лечения МЭС вводили дополнительно Imidocarb dipropionate - 5mg/kg/ i.m. - одна или две аппликации каждые 14 дней. Первоначальные исследования показали хорошую эффективность Имидокарба *in vivo*, но последующие исследования *in vitro* не подтвердили это. Однако лечение Имидокарбом оправдано с точки зрения некоторых других инфекций, передающихся кровью (бабезиоз). Необходимо знать, что инъекции Имидокарбом могут вызывать боль. Более того, в течение 10 минут после введения можно ожидать его антихолинэстеразное действие и последующие признаки со стороны парасимпатикуса (слюноотечение, серозные выделения из глаз, рвота, диарея, тремор и одышка, которые обычно исчезают в течение 30 минут).
- В качестве поддерживающей терапии при МЭС можно включить глюкокортикоиды. Непродолжительный курс (2-7 дней) лечения Преднизолоном может скорректировать тромбоцитопению. Кроме того, стероиды показаны при лечении артрита, васкулита, менингоэнцефалита и при различных эрлихиозных инфекциях.
- Если диагностируется острое течение МЭС и немедленно принимаются меры для лечения, то прогноз может быть благоприятным. Иногда острая фаза без лечения может быть преодолена, и тогда больное животное переходит в субклиническую фазу. В этой фазе прогноз также может быть благоприятным, но следует иметь в виду, что МЭС легко может перейти в хроническую форму, и результат нередко бывает фатальным.

▣ Профилактика

- ▣ В настоящее время отсутствуют эффективные вакцины, хотя в этом направлении ученые давно работают. Основной профилактической мерой против МЭС остается в настоящее время борьба с векторами. Нужно регулярно использовать ошейники от клещей и Спот Он формы, а также регулировать продолжительность их действий. В эндемических регионах рекомендуются низкие дозы Окситетрациклина - 6.6mg/kg ежедневно. В качестве превентивной меры должен быть введен скрининг доноров крови по отношению к *E.canis*, потому что, как известно, эта инфекция может передаваться при переливании крови.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**