Министерство аграрной политики Украины

Харьковская государственная зооветеринарная академия

Кафедра эпизоотологии и ветеринарного менеджмента

Реферат на тему:

**«Иерсиниозы»**

Работу подготовил:

Студент 3 курса 9 группы ФВМ

Бочеренко В.А.

Харьков 2007

План

Определение болезни

Историческая справка, распространение, степень опасности и ущерб

Возбудитель болезни

Эпизоотология

Патогенез

Течение и клиническое проявление

Патологоанатомические признаки

Диагностика и дифференциальная диагностика

Иммунитет, специфическая профилактика

Профилактика

Лечение

Меры борьбы

Под термином «**иерсиниозы»** (лат., англ. — Yersiniosis, Pseudotuberculosis; кишечный иерсиниоз, родентиоз, псевдотуберкулез) объединены две зоонозные инфекционные болезни: кишечный иерсиниоз и псевдотуберкулез, вызываемые возбудителями рода Yersinia, которые имеют общие черты как в патогенезе и клинической картине, так и в организации мер борьбы с ними.

***Кишечный иерсиниоз*** — острая инфекционная болезнь, характеризующаяся преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта у молодняка сельскохозяйственных животных, полиморфизмом клинических проявлений у взрослых животных (маститы, аборты, истощение) и рецидивирующим, затяжным течением.

***Псевдотуберкулез (родентиоз)*** *—* зоонозная болезнь животных, характеризуется циклическим течением, интоксикацией, расстройством деятельности желудочно-кишечного тракта и узелковыми творожисто-некротическими поражениями внутренних органов.

**Ис**т**орическая справка, распространенение, степень оп**а**сности и ущерб**

Возбудитель кишечного иерсиниоза Yersinia enterocolitica был выделен в 30-х годах прошлого века и классифицирован как самостоятельный вид. В 1964 г. после крупных вспышек эпизоотии в хозяйствах по разведению шиншилл в Швейцарии, Голландии, Германии и обнаружения этих бактерий у людей при клинических проявлениях аппендицита, гепатита, сепсиса болезнь определили как новую нозологическую единицу. В настоящее время, по данным ВОЗ, отмечается рост заболеваемости животных и людей этой болезнью во многих странах. Чаще всего выделяют Y. enterocolitica от человека и животных в странах с прохладным климатом, в том числе и в России.

Возбудителем псевдотуберкулеза (родентиоза) является бактерия Yersinia pseudotuberculosis, которая отличается от возбудителя классического псевдотуберкулеза. Само название «псевдотуберкулез» имеет лишь исторический смысл.

**Возбудители болезни**

Иерсинии — мелкие энтеропатогенные факультативно-внутриклеточные грамотрицательные, биполярно окрашивающиеся полиморфные микроорганизмы (палочки, кокковидные, "овоидные, шарообразные), факультативные анаэробы. Относятся к семейству энте-робактерий. Не образуют спор, хорошо растут на обычных питательных средах, психрофилы [способны размножаться при пониженных температурах (0...10 °С)] и длительно сохраняются на овощах, корнеплодах.

Кишечные иерсинии по биохимическим свойствам подразделяются на 5 биовариантов, из них 3-й и 4-й — наиболее патогенные для животных и человека. Они имеют сложную антигенную структуру, включающую фим-бриальные капсульные вещества и экстрацеллюлярные белки, обладающие свойствами экзо- и эндотоксинов. По О-антигену бактерии неоднородны и разделяются на серовары. У Y. enterocolitica имеются сходные с Y. pseudotuberculosis и бруцеллами антигены. Поэтому частое появление положительных серологических реакций на бруцеллез в благополучных хозяйствах служит сигналом их неблагополучия по иерсиниозу.

Слизь, выделяемая иерсиниями, способствует их длительному выживанию во внешней среде (особенно во влажной) и невысокой температуре (14...18°С). Они сохраняются в почве более 128 дней, воде рек и озер до 30 дней, в кипяченой воде до 1 года при 18...20 "С благодаря непритязательности в питании и способности к размножению при низкой температуре. Длительно бактерии могут находиться на других объектах внешней среды, а также в пищевых продуктах, хранящихся на холоде (в молоке до 18 дней, в сливочном масле до 145 дней, на хлебе, кондитерских изделиях от 16 до 24 дней), а в овощах, приготовленных в виде салатов, они быстро размножаются. Бактерии чувствительны к низким значениям рН среды (3,4...4,0), высушиванию, УФ-облучению, действию высокой температуры (погибают при кипячении в течение 30 с, а при нагревании до 60 °С — в течение 20...30 мин) и обычным дезинфектантам. У микробов отмечается высокая чувствительность к препаратам, в составе которых есть пероксид водорода.

Иерсинии обладают выраженной чувствительностью к антибиотикам разных групп, при этом имеют характерную особенность — устойчивость к препаратам группы пенициллина.

**Эпизоотология**

Эпизоотологические и эпидемиологические особенности иерсиниозов представлены в таблице 1.8. Основным резервуаром возбудителя в природе служат грызуны, которые обсеменяют своими испражнениями объекты внешней среды. Поскольку возбудители долгое время сохраняются в почве, заболевание можно отнести к сапронозам.

Особенностью псевдотуберкулеза является наряду с экзогенной наличие спонтанной инфекции. При этом важную роль играют такие предрасполагающие факторы, снижающие резистентность организма восприимчивых животных, как неудовлетворительное кормление, транспортировка, недостаток ультрафиолетового облучения, болезни (цирроз печени, паразитарные заболевания кишечника). В неблагополучных по иерсинио-зам хозяйствах встречаются спорадические случаи заболевания животных, а иногда эпизоотические вспышки (у птиц, грызунов, пушных зверей), которые возникают чаще у молодых и ослабленных животных в холодные месяцы года. Псевдотуберкулез и кишечный иерсиниоз встречаются в виде эпизоотии у кроликов в промышленных хозяйствах, а также в зоопарках у животных разных видов, особенно у обезьян. У людей риску заражения подвержены преимущественно животноводы, профессионально связанные с уходом за животными.

**Патогенез**

Попадая в организм в основном алиментарно, иерсинии проявляют паразитические свойства за счет факторов патогенное™, репродукции в клетках, способности противостоять фагоцитозу в организме теплокровных животных. Перед тем как вызвать инфекцию, они должны перейти из «теплового хозяина» в неживой «холодовый резервуар», где приобретают необходимый комплекс патогенности. Кроме того, иерсинии могут присутствовать в организме у клинически здоровых животных.

**Некоторые эпизоотологические и эпидемиологические особенности иерсияиозов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды | Источник возбудителя инфекции | Болезни | Передача | Резервуар |
| Yersinia pseudotuberculosis | 60 видов млекопитающих и 27 видов птиц: различные грызуны (кролики, зайцы, мыши, крысы, морские свинки), плотоядные животные (норки, лисицы, нутрии), дикие и синантропные птицы; сельскохозяйственные животные, дикие животные (находящиеся в зоопарках и питомниках). Особенно восприимчивы овцы, олени, лани и обезьяны | Псевдотуберкулез:1) септический синдром;2) классический синдром, характеризующийся появлением узелков во внутренних органах (наблюдаются обычно у гвинейских свиней и канареек); 3) латентные инфекции | Алиментарный путь; возможен аэрогенный путь передачи. Факторы передачи — фекалии, моча; корма и вода из загрязненных источников | Крысы, дикоживущие и синантропные птицы |
| Человек | Орхиты и эпидидимиты.Мезентериальный лимфаденит, острый терминальный илеит и редко случаи септицемии. Обычно болеют дети и молодые люди | Факторы передачи: пища, вода, контаминиро-ванные бактериями |  |
| Yersinia enterocolitica | Сельскохозяйственные и дикие животные: особенно восприимчивы олени, лани. Насекомоядные: землеройковые; насекомые; моллюски; ракообразные | Иерсиниоз: латентная инфекция со спорадическими случаями энтеритов и генерализованная инфекция | Алиментарный путь передачи. Факторы передачи — фекалии, моча | Животные многих видов, чаще всего грызуны, свиньи, дикие птицы. Почва с большим содержанием органического вещества, высокой влажностью и слабощелочной реакцией |
| Человек | Пищевые отравления (энтериты), мезентериальные лимфадениты (псевдоаппендицит), чаще у детей | Факторы передачи: мясо, молоко от больных животных, овощи, зеленые растения, выращенные на полях, удобряемых навозом свинокомлексов, питьевая вода | Вода непроточных водоемов, реже рек (выживание и размножение бактерий) |

Y. enterocolitica, проявляя адгезивные свойства, колонизирует кишечник. В дальнейшем поражает лимфоидный аппарат, вызывая при этом различной степени выраженности воспалительный процесс. В случае прорыва лимфатического барьера кишечника возникает бактериемия, обусловливающая развитие генерализованных форм заболевания с вовлечением в процесс различных органов и систем.

Y. pseudotuberculosis, попав в организм, оседают в регионарных лимфатических узлах, вызывая их гнойное воспаление, либо с током крови разносятся по органам и тканям, в результате чего развиваются септицемия, лимфаденит брюшной полости, затрудняется кровообращение. Под воздействием токсинов образуются гнойно-некротические фокусы в кишечнике, легких, множественные казеозные абсцессы печени, почек и селезенки. Заключительное звено патогенеза — освобождение организма от возбудителя, ведущее к выздоровлению, при этом антитела к возбудителю псевдотуберкулеза не обладают защитными свойствами, поэтому возможны повторные заболевания через Ю...12мес. Животные погибают в результате сердечной недостаточности, нарушения деятельности центральной нервной системы, асфиксии и кахексии.

**Течение и клиническое проявление**

Для заболевания имеют значение вирулентность и заражающая доза возбудителя, возраст и упитанность животного. Большое влияние оказывают предрасполагающие факторы: нарушения в кормлении и содержании животных, бесконтрольное применение антибиотиков, наличие других инфекционных заболеваний.

***Клинические признаки кишечного иерсиниоза.*** Продолжительность инкубационного периода 1...6 дней. У взрослого крупного рогатого скота иерсиниоз чаще протекает латентно с выделением возбудителя в окружающую среду. У части животных заболевание сопровождается нарушением функции органов воспроизводства (аборт, инволюция матки, задержание последа, мастит). У телят болезнь протекает с поражением желудочно-кишечного тракта (диарея, истощение), возможна гибель больных животных.

У свиней болезнь охватывает большое число животных, многие погибают. При этом у поросят отмечают повышение температуры тела на 0,3...0,5 "С, учащение пульса и дыхания, диарею, геморрагический диатез, дерматит, поражение суставов.

У коз летальный исход наступает внезапно, без предшествующих симптомов, но с выраженными дегенеративными изменениями внутренних органов. Иерсиниоз овец изучен недостаточно, чаще проявление сходно с таковым у крупного рогатого скота. У собак и кошек иерсинии в основном не вызывают клинических симптомов. Однако у щенков Y. enterocolitica может стать причиной гастроэнтерита. У шиншилл заболевание сопровождается ухудшением аппетита, в дальнейшем отмечается тяжелое течение болезни на протяжении 2...10нед. За 2...4 сут до гибели у этих животных развиваются анорексия и резко выраженная сонливость. У птиц болезнь часто протекает латентно.

Ввиду многообразия клинических признаков инфекции и отсутствия типичного для данного заболевания симптомокомплекса клиническая диагностика затруднена.

***Клинические признаки псевдотуберкулеза.*** Инкубационный период 9... 14 дней. Болезнь у овец и коз протекает хронически, бессимптомно; изменения обнаруживают, как правило, при убое. При сильном поражении наблюдают увеличение поверхностных лимфатических узлов с абс-цедированием, вскрытием и истечением гноя. При поражении легких — симптомы бронхопневмонии (носовое истечение, дыхание затрудненное и учащенное, кашель). Отмечаются маститы. У самцов — поражения семенников и придатков. Возникает пиелонефрит, моча становится мутной, с крупными хлопьями. Летальность у овец до 20 %.

Основные признаки болезни у крупного рогатого скота — воспаление легких, вымени и аборты с последующей гинекологической патологией. У молодняка болезнь протекает с поражением желудочно-кишечного тракта. У свиней наблюдают угнетение, желтуху, отеки в области головы и живота, диарею. У лошадей поражаются лимфатические сосуды, образуются абсцессы и язвы; возможны маститы и у кобыл аборты. У собак возникают анемия и расстройство пищеварения вследствие гастроэнтерита. У кошек снижается масса тела, характерны диарея и желтуха. У грызунов болезнь характеризуется угнетением, диареей, истощением, изменением волосяного покрова, параличами и летальным исходом через 1 ...2 нед. У птиц болезнь при остром течении сопровождается угнетением, взъерошенностью перьев, одышкой, диареей, хромотой, параличами и гибелью до 30...50 % поголовья в течение 2...3 нед.

**Патологоанатомические признаки**

Типичных патологоанатомических признаков при *кишечном иерсшиозе* не наблюдают. При вскрытии отмечают катаральное воспаление различных отделов желудочно-кишечного тракта. Слизистая оболочка сычуга и подвздошной кишки покрасневшая, тонкого кишечника — утолщенная. Мезентериальные лимфатические узлы увеличены. У поросят отъемного возраста — острое воспаление кишечника с септическими и токсическими реакциями. В печени образуются субмиллиарные гранулемы и отмечается дегенерация клеток. При этом лимфатические узлы брыжейки и в области головы увеличены и гипере-мированы. При *псевдотуберкулезе* трупы истощены. Поверхностные лимфатические узлы увеличены, в них обнаруживают творожистые узелки. Аналогичные творожистые узелки обнаруживают в легких, печени и других органах, а также в мышцах. У лошадей отмечают язвенный лимфангит. У павших грызунов в паренхиматозных органах типичны небольшие некротические очажки серовато-желтого цвета. Селезенка сильно увеличена, с множеством узелков. Гистологическая картина узелков характеризуется наличием в центре их некробиотической массы, большого числа гранулоцитов и плазмоцитов. По периферии узелка обнаруживается капсула, состоящая из соединительнотканных волокон и округлых клеток. Гигантские клетки обычно отсутствуют.

**Диагностика и дифференциальная диагностика**

Диагностика иерсиниозов основана на эпизоотологических данных, результатах клинических, патологоанатомических и бактериологических методов исследования. Серологические исследования дают информацию о заражении животных. Окончательный диагноз ставят на основе бактериологического исследования.

Для прижизненной диагностики иерсиниозов в лабораторию направляют последние порции фекалий животных. Посмертно — подчелюстные и заглоточные лимфатические узлы, паренхиматозные органы, смывы с прямой кишки, участки тонкого и толстого отделов кишечника с содержимым (от животных, не подвергавшихся лечению антибиотиками), а также свежие трупы мелких животных и птиц.

Исследование материала на кишечный иерсиниоз проводят с применением метода холодового обогащения проб с подращиванием материала на различных средах накопления для увеличения концентрации микробов, которая в нативном материале может быть очень низкой. Идентификацию Y. pseudotuberculosis проводят при помощи бактериофага согласно инструкции по его применению. Для ускорения диагностики кишечных иерсиниозов ставят реакцию коагглютинации (РКоА).

Вирулентность Y. enterocolitica определяют при помощи сывороток к вирулентным иерсиниям, а для определения патогенных свойств Y. pseudotuberculosis используют биопробу на мышах. Чувствительность иерсиний к антибиотикам определяют методом диффузии в агар. Дополнительно проводят обнаружение в РА или РИГА специфических антител в парных пробах сыворотки крови больных, взятых с интервалом 2 нед.

Дифференциальную диагностику кишечного иерси-ниоза проводят согласно методическим рекомендациям «Дифференциальная диагностика бруцеллеза и иерсиниоза и меры по их профилактике» (2000). При дифференциальной диагностике исключают также другие болезни животных, протекающие с поражением желудочно-кишечного тракта. Псевдотуберкулез необходимо отличать от чумы, туберкулеза, стрептококкоза, актиномикоза, лейкоза, туляремии, сапа и эпизоотического лимфангита лошадей.

**Иммунитет и специфическая профилактика**

При переболевании иерсиниозами в крови появляются антитела различных классов. Средства специфической профилактики иерсиниозов не разработаны.

**Профилактика**

Профилактика иерсиниозов у животных в России осуществляется в соответствии с действующими Санитарными и ветеринарными правилами по профилактике и борьбе с заразными болезнями, общими для человека и животных (1996).

Она основана на строгом соблюдении ветеринарно-санитарных и зоогигиенических правил ухода за животными;создании оптимальных условий содержания и кормления; своевременной диагностике болезни и изоляции источника возбудителя; повышении резистентности организма животных; на предотвращении заражения новорожденных животных возбудителем болезни через объекты внешней среды; на своевременной и качественной очистке и дезинфекции помещений для животных и территории ферм; на полноценной и своевременной дератизации помещений и прилегающих территорий.

**Лечение**

Лечение больных кишечным иерсиниозом животных проводят антибиотиками с учетом их чувствительности. Мелким домашним животным назначают антигистаминные препараты, также показаны средства, стимулирующие иммуногенез, большие дозы аскорбиновой кислоты и поливитамины. Лечение при псевдотуберкулезе эффективно лишь при поражении лимфатических узлов.

**Меры борьбы**

Животных неблагополучного пункта для раннего выявления инфекции систематически клинически осматривают, пальпируя при этом доступные лимфатические узлы. Больных изолируют, лечат или убивают на мясо.

При наличии у животных (особенно у молодняка) диареи невыясненной этиологии их исследуют на иерсиниоз бактериологически и серологически. При обнаружении инфекции больных животных изолируют и лечат. В животноводческом помещении проводят дезинфекцию (2%-ным раствором формальдегида, 4%-ным горячим раствором гидроксида натрия, раствором хлорной извести, содержащей 3 % активного хлора, или 3%-ным раствором пероксида водорода с добавлением 1 % молочной кислоты) и дератизацию.

Истощенных животных убивают и при наличии изменений в мышцах утилизируют. Туши нормальной упитанности и без видимых изменений выпускают без ограничений. Пораженные внутренние органы бракуют.

**Меры по охране людей от иерсиниозов**

Предусматриваются соблюдение техники безопасности и санитарных правил при работе с животными, серологические, бактериологические (фекалий больных людей), иммунологические и аллергические исследования. Определяют зараженность продуктов, смывов с оборудования кухонь и столовых. Эффективной мерой по предупреждению размножения иерсиний в мясе является быстрое охлаждение и замораживание туш до температуры —18 °С и ниже. В процессе хранения мяса необходимо соблюдать строгий контроль температурно-влажностного режима в морозильных камерах, не допускать размораживания мяса до его поступления в торговую сеть или предприятия общественного питания.

**Список используемой литературы**

1. Бакулов И.А. Эпизоотология с микробиологией Москва: "Агропромиздат", 1987. - 415с.

2. Инфекционные болезни животных / Б. Ф. Бессарабов, А. А., Е. С. Воронин и др.; Под ред. А. А. Сидорчука. — М.: КолосС, 2007. — 671 с

3. Алтухов Н.Н. Краткий справочник ветеринарного врача

 Москва: "Агропромиздат", 1990. - 574с

4. Довідник лікаря ветеринарної медицини/ П.І. Вербицький,П.П.

Достоєвський. – К.: «Урожай», 2004. – 1280с.

5. Справочник ветеринарного врача/ А.Ф Кузнецов. – Москва: «Лань»,

2002. – 896с.

6. Справочник ветеринарного врача/ П.П. Достоевский, Н.А. Судаков, В.А. Атамась и др. – К.: Урожай, 1990. – 784с.

7. Гавриш В.Г. Справочник ветеринарного врача, 4 изд. Ростов-на-Дону: "Феникс", 2003. - 576с.