Министерство аграрной политики Украины

Харьковская государственная зооветеринарная академия

Кафедра эпизоотологии и ветеринарного менеджмента

Реферат на тему:

**«Сальмонеллезы»**

Работу подготовил:

Студент 3 курса 9 группы ФВМ

Бочеренко В.А.

Харьков 2007

**План**

1. Определение болезни
2. Историческая справка, распространение, степень опасности и ущерб
3. Возбудитель болезни
4. Эпизоотология
5. Патогенез
6. Течение и клиническое проявление
7. Патологоанатомические признаки
8. Диагностика и дифференциальная диагностика
9. Иммунитет, специфическая профилактика
10. Профилактика
11. Лечение
12. Меры борьбы
13. Меры по охране людей от сальмонеллеза

**1. Определение болезни**

***Сальмонеллезы***(лат., англ. — Salmonellosis; паратиф) — большая группа зоонозных болезней преимущественно сельскохозяйственных животных, характеризующихся у молодняка при остром течении лихорадкой, септицемией, токсикозом и диареей, а при подостром и хроническом — пневмонией и артритами; у взрослых самок — абортами; у людей протекает в виде пищевых токсикоинфекций.

**2. Историческая справка, распрос**т**р**а**нение, степень оп**а**сности и ущерб**

Впервые сальмонелл (S. choleraesuis) из трупов свиней выделили в 1885 г. американские ученые Сальмон и Смит. В дальнейшем, в конце XIX в., аналогичные бактерии были изолированы от телят, мышей, крыс, цыплят и кур, из абортированных плодов кобыл. Ранее эти болезни были описаны под названием «паратифы». Международное общество микробиологов в 1934 г. рекомендовало именовать бактерии этой группы сальмонеллами (в честь первооткрывателя Сальмона), а болезни, вызываемые ими, — сальмонеллезами. В нашей стране сальмонеллез впервые был установлен в конце 20-х годов прошлого века у телят, овец, свиней, а затем и у других животных.

В настоящее время сальмонеллез широко распространен во многих странах мира, занимает большой удельный вес среди инфекционных болезней и представляет собой крупную ветеринарную и медико-биологическую проблему, поскольку очень велика опасность заражения сальмонеллезом человека от больных животных и через пищевые продукты.

Ущерб, причиняемый сальмонеллезами, очень высок и складывается из убытков, причиняемых падежом молодняка, отставанием в росте и развитии переболевших животных, а также из расходов, связанных с организацией профилактических и лечебных мероприятий.

**3. Возбудители болезни**

Бактерии рода Salmonella, отнесенные к семейству энтеробактерий, в настоящее время объединяют более 2300 сероваров, разделенных на 52 серогруппы, большинство из которых имеют самостоятельные названия. Патогенны для животных и человека. Основные возбудители сальмонеллеза животных относятся к серогруппам В, С и D.

**Возбудители с**а**льмонеллеза живо**т**ных**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды животных | Основные возбудители | | | Редко встречающиеся | |
| серовар | | серогруппа | серовар | серогруппа | |
| Крупный рогатый скот | dublin | | D | enteritidis | D | |
| Свиньи | choleraesuis | | С | dublin | D | |
| Мелкий рогатый скот | abortusovis | | В | dublin | D | |
| Лошади | abortusequi | | В | — | — | |
| Куры | gallinarum pullorum | | D | - | - | |
|  | | enteritidis | — | — | — | | |
|  | | typhimurium | — | — | — | | |
| Индейки | | gallinarum-pullorum | D | enteritidis | D | | |
| Утки | | typhimurium | В | enteritidis | D | | |
| Песцы, лисицы | | dublin | D | — | — | | |
|  | | typhimurium | В | — | — | | |
|  | | cholerasuis | С | — | — | | |

Возбудители сальмонеллеза — мелкие, прямые, с закругленными концами грамотрицательные палочки, спор и капсул не образуют, подвижные (исключение S. gallinorum-pullorum), факультативные анаэробы. Большинство сальмонелл хорошо растет на обычных питательных средах при температуре 37 °С. Для идентификации и дифференциации от эшерихий используют выращивание на специальных средах Эндо, Плоскорева, Левина, висмут-сульфитагаре. Для полной типизации по О- и Н-антигенам используют реакцию агглютинации с поливалентными и монорецепторными О- и Н-сыворотками.

По устойчивости к химическим дезинфицирующим средствам сальмонеллы относятся к группе малоустойчивых (первая группа). В почве, навозе сохраняются в течение 9...10мес, в питьевой воде— 10... 120 дней, в комнатной пыли — 8... 18 мес, в соленом и копченом мясе — 2,5...3 мес, в твороге, масле — 6 мес. Замораживание переносят в течение 4...5 мес, нагревание до 80 "С — до 15 мин. 2%-ные горячие растворы гидроксида натрия или калия, 2%-ные растворы формальдегида, хлорсодержащие препараты (однохлористый йод, хлорная известь и др.) с содержанием не менее 2 % активного хлора, 1%-ный йодез, 3%-ный пероксид водорода, вир-кон С 1: 100 и другие средства губительно действуют на сальмонелл при экспозиции не менее 1 ч.

**4. Эпизоотология**

Сальмонеллы патогенны для животных многих видов, в том числе и птиц, но клинически выраженную болезнь обычно вызывают отдельные серологические варианты, адаптировавшиеся к конкретным видам. В неблагополучном по сальмонеллезу хозяйстве заболевает часть молодняка. Большинство же инфицированных молодых и взрослых животных переболевают бессимптомно и остаются длительное время сальмонелл оносителями. Важнейшие эпизоотологические данные приведены в таблице.

**Эпизоотологическая характеристика сальмонелл**

|  |  |
| --- | --- |
| Эпизоотологический показатель | Характеристика |
| Восприимчивые виды  животных | Телята — до б мес (чаще 10...60-дневного возраста); поросята—после отъема до 4мес (реже в предотьемный период); ягнята — в первые дни и недели после рождения, иногда 2...3 мес; жеребята —в первые 8... 10 дней (реже до 3 мес); щенки серебристо-черных лисиц, песцы, нутрии — чаще 1...2мес; цыплята —до 20-дневного возраста.  Взрослые животные (самки) лошади, овцы |
| Источники и резервуары возбудителя инфекции | Больные и переболевшие животные — сальмонеллоносители, включая грызунов и диких птиц |
| Способ заражения и механизм передачи возбудителя | Основной способ заражения — алиментарный (инфицированные молоко, обрат, вода и др.) и реже —аэрогенно; возможно — внутриутробно. У птиц не исключена трансовариальная передача сальмонелл. Пути выделени) возбудителя у взрослых животных — с молоком и калом, абортированными плодами, околоплодными водами и истечениями из родовых путей; у молодняка — с фекалиями, мочой, носовым истечением, слюной |
| Интенсивность проявления эпизоотического процесса | В виде эпизоотических вспышек и спорадических случаев |
| Сезонность, стационарность | Заболевание в течение года. У телят чаще в зимне весенний период, у поросят — после отъема. Стационарность обусловлена животными-бактерионосителями |
| Предрасполагающие факторы | Скученное содержание, антисанитарные условия, неудовлет верительное кормление, параметры микроклимата, пере охлаждение, перегревание |
| Заболеваемость,  летальность | Заболеваемость телят 50...80%, летальный исход до 70% поросят, ягнят и жеребят соответственно 20...40 % до50; 40...45 и 30...45% |

**5. Патогенез**

Сальмонеллы, попав в кишечник с кормом и водой, размножаются в тонком кишечнике, заселяют толстый, проникают в солитарные фолликулы и пейеровы бляшки, а также мезентеральные лимфатические узлы, из которых попадают в кровь. Заболевание в таких случаях протекает по типу септицемии. Если организм животного обладает достаточной резистентностью, то под влиянием защитных факторов (фагоциты, антитела и др.) часть возбудителей погибает в крови. В организме вырабатывается иммунитет.

Если же резистентность организма слабая, то возбудитель размножается, и микробные клетки частично разрушаются с освобождением эндотоксина. В местах размножения развивается воспаление (слизистая кишечника, желчный пузырь, печень), а эндотоксин обусловливает экссудативные процессы и диапедез с последующим появлением обильных геморрагии на серозных и слизистых оболочках и приводит к некрозам клеток печени, селезенки и почек. Возможны поражения легких, суставов, головного мозга, матки и плода. Гибель животного наступает от обезвоживания, многочисленных кровоизлияний, интоксикации и сепсиса.

**6. Течение и клинические проявления**

Сальмонеллез у молодняка протекает остро, подостро, хронически и атипично (у телят). Инкубационный период колеблется от 1...3 до 7сут в зависимости от резистентности организма, вирулентности и дозы возбудителя, а также способа заражения и условий, в которых находится восприимчивое животное.

У телят *острое течение* болезни наблюдается до 1,5-месячного возраста. Отмечают повышение температуры тела до 40...41,7°С, слабость, учащение пульса (100... 160 ударов в 1 мин) и дыхания (30...51 в 1 мин), которое становится поверхностным, брюшного типа. Диарея появляется на 2-й день после повышения температуры, а иногда позже. Кал становится жидким, от желтого до зеленого цвета, с хлопьями слизи и фибрина, нередко с прослойками крови. Хвост и задняя часть тела загрязнены испражнениями. С появлением диареи температура тела снижается, появляются дрожание и подергивание в области бедренной и локтевой групп мышц. Теленок постепенно худеет, слабеет, волосяной покров теряет блеск, отмечают шаткость походки, конъюнктивит и ринит. Мочеиспускание становится частым, болезненным, дыхание прерывистым. При остром течении болезни в полукоматозном состоянии животное погибает на 5... 10-й день.

Поросята при остром течении отказываются от корма, угнетены, зарываются в подстилку, лежат, температура тела повышается до 41...42 "С. Отмечаются покраснение конъюнктивы с синюшным оттенком и расстройство функции желудочно-кишечного тракта. Кал светло-желтого цвета, иногда с примесью слизи и крови, у отдельных поросят рвота. На коже появляются очаговые покраснения или посинение в области живота, ушей и пахов.

При несвоевременном лечении через 2...7 дней погибают 70...80 % поросят, у остальных сальмонеллез принимает подострое или хроническое течение.

У ягнят течение болезни преимущественно острое. Температура тела повышается до 41...41,5°С, пульс и дыхание учащаются, аппетит и сосательный рефлекс нарушаются, общее состояние угнетенное. Обычно на 2...3-й день болезни появляется диарея, фекалии становятся жидкими, с прожилками крови и беловатых сгустков, ягнята погибают на 2...5-й день. У ягнят 1...3-месячного возраста болезнь протекает подостро. Животные отказываются от корма.

У жеребят при остром течении температура тела повышается до 40...41 "С, пульс учащается, но слабо прощупывается, появляется диарея, кал водянистый, желтого цвета, с прожилками слизи и непереварившихся сгустков молока. Слизистые оболочки бледные, волосы теряют блеск, жеребенок истощен. Резко опухают суставы конечностей, при пальпации они болезненны. При остром течении болезни жеребята погибают в течение 2...3 дней.

*Подострое течение* болезни характеризуется менее выраженными симптомами и субфебрильной лихорадкой. Общее состояние животного подавленное, волосяной покров теряет блеск. Диарея сменяется запором, начинается пневмония (истечение из носовых ходов, кашель, хрипы в легких, лихорадка перемежающегося типа).

*При хроническом* сальмонеллезе, который чаще развивается после острого или подострого течения, наряду с диареей преобладают признаки воспаления легких. Больные-хроники резко отстают в росте, упитанность у них снижается; поражаются запястные, коленные, заплюсневые суставы. У поросят, кроме того, кожа утрачивает эластичность, на ней появляется струпьевидная экзема, кожа ушных раковин приобретает темно-фио-летовый цвет и возникают очаги некроза.

*Нервная форма* сальмонеллеза у поросят, встречающаяся редко, напоминает болезнь Ауески. При этом наряду с высокой температурой, учащением пульса и дыхания, нарушением аппетита наблюдается скрежетание зубами, судорожно подергивается голова, временами возникают нервные припадки.

У пушных зверей при сальмонеллезе повышается температура тела, отмечают диарею и часто рвоту. При остром течении больные погибают на 2...3-й день, при подостром — на 7... 14-й день. У самок, заболевших в период гона или беременности, наблюдают бесплодие (14...20 %), аборты (до 15%) и падеж до 20% молодняка в первые 10 дней.

У овец и лошадей сальмонеллез протекает в виде сальмонеллезного аборта у овцематок и кобыл или гибели новорожденных животных. У овец инкубационный период составляет 2...7 сут. Ведущим клиническим симптомом является аборт на последнем месяце суягности, отмечают также задержание последа, эндометриты, пиометру. При тяжелом септическом течении после аборта животные могут погибнуть. У лошадей — инкубационный период 1...7сут. Аборты у кобыл случаются на 4...8-м месяце жеребости, других признаков, как правило, не наблюдают.

**7. Патологоанатомические признаки**

Патологические изменения при сальмонеллезах имеют определенное диагностическое значение.

У телят при *остром* течении в брюшной полости скапливается экссудат, брюшные лимфатические узлы увеличены. Желчь желто-зеленого цвета, сливкообразной консистенции, нередки кровоизлияния и язвы на слизистой оболочке желчного пузыря. Селезенка увеличена, серого или серо-желтого цвета; почки розового или серо-желтого цвета, местами видны точечные кровоизлияния, капсула легко снимается. При разрезе пораженных долей легких выделяется слизисто-гнойная масса. Бронхиальные и средостенные лимфатические узлы увеличены, с кровоизлияниями. При *подостром* течении печень увеличена, заметны точечные кровоизлияния с наличием сальмонеллезных узлов. Селезенка увеличена. Однако чаще изменения отмечают в легких. При *хроническом* течении легкие сине-красного цвета, возникают очаги некроза различной величины, нередко поверхность легкого срастается с реберной плеврой. Бронхиальные лимфатические узлы резко увеличены, бугристые, на разрезе розово-красного цвета. Печень увеличена, дряблой консистенции, легко разрывается.

У поросят при *остром* течении болезни выражены кровоизлияния в селезенке, почках, на эпикарде, слизистой оболочке желудка и кишечника, под легочной плеврой. Слизистая оболочка тонкого кишечника отечная, гиперемированная, с очагами поверхностного некроза, в толстом кишечнике усилена складчатость слизистой оболочки. Лимфатические узлы увеличены, есть кровоизлияния. Селезенка темно-красного цвета, с плотной пульпой, размер ее больше нормы. Печень незначительно увеличена, неравномерно окрашена. Почки темного цвета. Легкие иногда отечные. При *подостром* течении в толстом кишечнике выявляют некроз лимфатических фолликулов и дифтеритическое воспаление слизистой оболочки. Слизистая оболочка желудка частично некротизирована; характерна очаговая фибринозная пневмония. При *хроническом* течении патологоанатомические изменения в толстом кишечнике и легких более выражены.

У овец обнаруживают геморрагическое воспаление слизистой оболочки сычуга и тонкого кишечника у павших ягнят. Незначительно увеличены селезенка и лимфатические узлы. Легкие воспалены, на поверхности точечные кровоизлияния, а иногда фибринозное наложение. У абортированных плодов выражена отечность подкожной клетчатки, иногда ее эмфизематозность. На эндокарде, эпикарде и в серозных оболочках кровоизлияния. Печень увеличена, темно-вишневого цвета, дряблая. Почки размягчены, дряблые, иногда кашицеобразной консистенции, капсула с них снимается легко. Селезенка увеличена, пульпа стекает с поверхности разреза. Слизистая оболочка сычуга и кишечника набухшая, покрасневшая, а иногда с кровоизлияниями.

У лошадей — селезенка павших жеребят увеличена в 2...3 раза, острый серозный лимфаденит, перерождение паренхиматозных органов, геморрагический или дифтеритический энтерит, катаральная бронхопневмония. У абортированных плодов желтушность и отечность кожи, подкожной клетчатки, слизистых и серозных оболочек. В серозных полостях скопление жидкости. Кровоизлияния в слизистых оболочках и перикарде. Селезенка, печень, почки увеличены, дряблой консистенции.

**8. Диагностика и дифференциальная диагностика.**

Диагноз устанавливают на основании анализа эпизоотологических, клинических и патологоана томических данных, а также результатов бактериологических исследований. Для бактериологического исследования в лабораторию посылают образцы паренхиматозных органов (печень с желчным пузырем и лимфатическими узлами, сердце, легкие, селезенку, почку); мезентериальные лимфатические узлы; трубчатую кость; абортированные плоды с плодовыми оболочками и околоплодной жидкостью. Для установления сальмонеллоносительства исследуют печень, селезенку. Материалом для прижизненной диагностики служат кровь и фекалии больных животных. Бактериологические исследования проводят в соответствии с методическими указаниями «Лабораторная диагностика сальмонеллезов человека и животных, обнаружение сальмонелл в кормах, продуктах питания и объектах внешней среды».

При дифференциальной диагностике у телят исключают эшерихиоз, стрептококкоз, рота- и коронавирусную диарею, аденовирусный пневмоэнтерит и парагрипп; у поросят — эшерихиоз, дизентерию, стрептококкоз, чуму, вирусный гастроэнтерит; у ягнят — анаэробную дизентерию, эймериоз; у жеребят — стрептококкоз, эшерихиоз; у животных всех видов — пастереллез, неспецифические гастроэнтериты, пневмонии, у овцематок и кобыл — бруцеллез, хламидиоз, кампилобактериоз и аборты другой природы. Дифференцируют эти болезни от сальмонеллеза на основании бактериологических и серологических исследований.

**9. Иммунитет, специфическая профилактика**

При переболевании сальмо-неллезами у животных формируется напряженный активный иммунитет (до 8...9 мес). Формируется также пассивный (сывороточный или моло-зивный) иммунитет. Для специфической профилактики сальмонеллезов у животных используют инактивированные формолквасцовые вакцины [против сальмонеллеза (паратифа) телят, поросят, ягнят, пушных зверей, сальмонеллезного аборта кобыл, овец и др.], а также живые вакцины из атгенуированных штаммов (против сальмонеллеза телят, свиней, поросят, овец и др.), зарегистрированные в РФ. Кроме того, применяют ассоциированные вакцины против сальмонеллеза, пастереллеза и стрептококкоза поросят, против сальмонеллеза и колибактериоза пушных зверей.

Животных вакцинируют против сальмонеллеза: при выявлении клинически больных животных; при наличии абортов сальмонеллезной этиологии; при выявлении сальмонеллоносителей; при постановке молодняка на откорм.

**10. Профилактика**

Профилактику сальмонеллеза осуществляют в соответствии с действующими Ветеринарными и санитарными правилами. Важное звено в профилактике болезни — комплектация основного стада животными, благополучными в отношении сальмонеллеза. Наряду с вакцинацией основное в профилактике сальмонеллезов — полноценное кормление стельных коров, супоросных свиноматок и жеребых кобыл, создание необходимых зоогигиенических условий при проведении отелов, опоросов, окотов и выжеребки, соблюдение системы получения и сохранения новорожденного молодняка. Не допускается совместное содержание животных различных видов и направлений. Корма, обсемененные сальмонеллами, обеззараживают или уничтожают. Для предупреждения желудочно-кишечных расстройств молодняку следует давать пробиотики и комплексные премиксы.

Во всех случаях вынужденного убоя животных мясо и органы подвергают обязательному бактериологическому исследованию на сальмонеллез и в случае подтверждения диагноза мясо перерабатывают в соответствии с действующими Правилами ветеринарного осмотра убойных животных и ветсанэкспертизы мяса и мясных продуктов.

**11. Лечение**

Больных животных изолируют, организуют диетическое кормление и комплексное лечение, направленное на уничтожение возбудителя в организме, устранение интоксикации и на восстановление функции пищеварения и дыхания. В качестве специфической терапии используют поливалентную антитоксическую сыворотку против сальмонеллеза и эшерихиоза телят, поросят, ягнят, овец и птиц. Хорошие результаты получают при лечении антибиотиками (кроме препаратов группы пенициллина) в сочетании с сульфаниламидными препаратами (этазол, сульфадимезин, норсульфазол и др.). Для профилактики и лечения поросят применяют фурабимин (биовит-80, фуразолидон и дисуль-формин), спектам В, стрептонамид и др.

**13. Меры борьбы**

При установлении диагноза на сальмонеллез вводят ограничения и проводят мероприятия с учетом вида животного. Единые мероприятия, проводимые при сальмонеллезе животных, кроме птиц, представлены на рисунке 1.7.

В неблагополучных по сальмонеллезу хозяйствах на фоне колострального иммунитета активную вакцинацию животных необходимо проводить в 10...20-дневном возрасте двукратно с последующей ревакцинацией. Молодняк с тяжелым течением сальмонеллеза, плохо поддающийся лечению, подлежит выбраковке и сдаче на санитарную бойню.

Шкуры, шерсть, пух, перо вынужденно убитых животных обеззараживают в соответствии с действующим наставлением по дезинфекции сырья животного происхождения и проведению мероприятий по его заготовке, хранению и обработке.

Хозяйство (ферму, свинарник, секцию, кошару, конюшню и т. д.) считают оздоровленным от сальмонеллеза через 30 дней после последнего случая выделения клинически больных животных, у лошадей — через 45 дней после аборта, проведения вакцинации и заключительной дезинфекции.

**Меры по охране людей от сальмонеллеза.**

Люди заражаются при употреблении продуктов питания, обсемененных сальмонеллами в процессе их получения, переработки, транспортировки и реализации, прошедших недостаточную кулинарную обработку или хранившихся с нарушением установленных режимов. Возможно заражение через предметы бытовой и производственной обстановки, а также через воду.

Сальмонеллы, кроме того, вызывают у человека брюшной тиф (Salmonella typhi) и паратиф (Salmonella paratyphi А, В, С), к которым животные не восприимчивы. С целью профилактики сальмонеллеза у людей во всех случаях вынужденного убоя животных мясо и органы подвергают обязательному бактериологическому исследованию на сальмонеллез и в случае подтверждения диагноза мясо перерабатывают в соответствии с действующими Правилами ветеринарного осмотра убойных животных и ветсанэкспертизы мяса и мясных продуктов. С целью ограничения роли человека как источника возбудителя инфекции проводят мероприятия, направленные на выявление и регистрацию больных сальмонеллезом и бактерионосителей, их госпитализацию проводят в соответствии с Методическими указаниями по эпидемиологии и профилактике сальмонеллезов (1985).

**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.